Déplacement Transport

agence d'urbanisme de la région mulhousienne

Guide Réflexion Révision PDU

RAPPORT D'ETUDE

05/12

MULHOUSE ALSACE AGGLOMÉRATION

Le guide de réflexion de la révision PDU a été piloté par le service mobilités / transports de m2A. Il a été conjointement réalisé par l'agence d'urbanisme et m2A. Cette étude s'inscrit dans le programme partenarial de l'agence.

Source des illustrations :
AURM sauf mention contraire

EDITORIAL

Jean-Marie Bockel
Président de Mulhouse Alsace Agglomération
Sénateur du Haut-Rhin
Ancien Ministre

L'agglomération mulhousienne s'est profondément transformée au cours de la dernière décennie. Le tramway a été mis en service en mai 2006 suivi par le tram-train en décembre 2010. Notre agglomération compte désormais 3 lignes de tramway et la première ligne de tram-train interconnectée de France. Depuis décembre 2011, le TGV Rhin-Rhône met Paris à 2h40 et Lyon à 2h50 de Mulhouse. La création d'aménagements cyclables, la mise en place de Vélocité et de l'autopartage sont également autant de réalisations concrètes.

Le plan de déplacements urbains adopté en 2001 et révisé en 2005, constitue le cadre de référence de notre politique en matière de transports et de déplacements. Suite à la création de m2A et pour répondre aux défis qui sont désormais les nôtres, il convient d'engager une seconde révision du PDU, entérinée par le Conseil d'Agglomération de m2A le 30 septembre 2011.

Pour alimenter notre réflexion, l'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne a assisté le pôle Mobilités et Transports de m2A dans l'élaboration de ce guide de réflexion. Il indique où nous en sommes et ouvre des perspectives en présentant des actions réussies mises en œuvre dans d'autres territoires. Il nous donne ainsi les ingrédients indispensables à la rédaction d'un PDU de nouvelle génération.

Je veux ici, avec Denis Rambaud, vice-président en charge des transports et Philippe Trimaille, vice-président en charge de l'animation du PDU, mettre en lumière les principaux enjeux et thématiques que le PDU révisé pourra prendre en compte, en donnant un aperçu de la richesse des actions que nous pouvons mener et qui doivent nous inspirer.

GLOSSAIRE

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ADEUS	Agence de Développement Et d'Urbanisme de l'agglomération Strasbourgeoise
ASPA	Association pour la Surveillance et l'étude de la Pollution atmosphérique en Alsace
AURM	Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne
BHNS	Bus à Haut Niveau de Service
CCA	Commission Communale d'Accessibilité
CCPFRS	Communauté de Communes Porte de France Rhin Sud
CDU	Centre de Distribution Urbain
CERTU	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
CETE	Centre d'Etudes Technique de l'Equipement
CIA	Commission Intercommunale d'Accessibilité
DARES	Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques
DDT	Direction Départementale des Territoires
DGEC	Direction Générale de l'Energie et du Climat
DGI	Direction Générale des Impôts
DIVAT	Disque de Valorisation des Transports Collectifs
DOG	Document d'Orientation Général
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTER	Direction du TER
EEV	Enhanced Environmentally friendly Vehicle
ERP	Etablisssement Recevant du Public
GES	Gaz a Effet de Serre
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
LGV	Ligne à Grande Vitesse
m2A	Mulhouse Alsace Agglomération
MEEDAT	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire
MGC	Mulhouse Grand Centre
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OMPHALE	Outil Méthodologique de Projection d'Habitants, d'Actifs, de Logements et d'Elèves
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
P + R	Parking Relais
PCT	Plan Climat Territorial
PDE	Plan de Déplacement Entreprise
PDEI	Plan de Déplacement Inter-Entreprise
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PL	Poids Lourd
PLH	Plan Local de l'Habitat
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PMR	Personne à Mobilité Réduite
PNNS	Programme National Nutrition Santé
POS	Plan d'Occupation des Sols
PRG	Pouvoir de Réchauffement Global
PRU	Programme de Renouvellement Urbain
PTU	Périmètre de Transport Urbain
RD	Route Départementale
RFF	Réseau Ferré de France
RN	Route Nationale
RP	Recensement de la Population
RTE-T	Réseau TransEuropéen de Transport
RVF	Regio-Verkehrsverbund Freiburg
SCOT	Schéma de Cohérence Territorial
SHON	Surface Hors Œuvre Nette
SIG	Système d'Information Géographique
SMOT	Schéma Stratégique de Mobilité Transfrontalière
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
SNIT	Schéma National des Infrastructures de Transports
SOES	Service de l'Observation et des Statistiques
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
TAD	Transport A la Demande
TC	Transport en Commun
TCSP	Transport en Commun en Site Propre
TCU	Transport en Commun Urbain
TER	Transport Express Régional
TER GV	Transport Express Régional à Grande Vitesse
TGV	Train à Grande Vitesse
VL	Véhicule Léger
VOM	Véhicule à Occupation Multiple
ZA	Zone d'Activités
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée
ZAP	Zone Accessible à Pied
ZRF	Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg

SOMMAIRE

Introduction.....6

1. Les 8 enjeux du PDU.....9

1.1. Agir pour le climat.....10
1.2. Renforcer la sécurite des déplacements.....12
1.3. Lutter contre la précarité énergétique.....14
1.4. S'adapter aux évolutions démographiques.....16
1.5. Assurer le droit au transport pour tous.....18
1.6. Consolider l'accessibilité du territoire.....20
1.7. Contribuer à la santé et au bien être des habitants.....22
1.8. S'approprier les grandes orientations des documents d'urbanisme.....24

2. Levier n° 1 : aménagement du territoire.....33

2.1. Ville intense - Ville des courtes distances.....34
2.2. La ville polycentrique.....36
2.3. L'articulation urbanisme - transport.....38

3. Levier n° 2 : usage des espaces publics.....41

3.1. Une ville conviviale pour les piétons.....42
3.2. Une ville apaisée.....44
3.3. De nouvelles approches pour le stationnement.....46

4. Levier n° 3 : maillage des réseaux.....49

4.1. Echelle européenne : tous modes de transports.....50
4.2. Echelle régionale : tous modes de transports.....52
4.2. Echelle régionale : ferroviaire et autocar.....54
4.4. Echelle agglomération : circulation automobile.....56
4.5. Echelle agglomération : stationnement automobile.....58
4.6. Echelle agglomération : réseau TCU.....60
4.7. Echelle agglomération : réseau TCU - attractivité des services.....62
4.8. Echelle agglomération : cyclable.....64
4.9. Echelle agglomération : intermodalite.....66
4.10. Echelle agglomération : tarification / information.....68
4.11. Echelle agglomération : transport de marchandises.....70

5. Levier n° 4 : l'accompagnement au changement de comportement de mobilité.....73

5.1. Management de la mobilité.....74
5.2. Covoiturage.....76
5.3. NTIC et mobilité.....78
5.4. Modes de vie - Temporalité.....80
5.5. Communication.....82

LA REVISION DU PDU DE L'AGGLOMERATION MULHOUSIENNE

Le premier PDU de l'agglomération mulhousienne a été **approuvé en 2001**. Il couvrait alors 19 communes. Il a été révisé une première fois en **décembre 2005** suite à l'élargissement du PTU à 24 communes et à l'obligation de sa mise en conformité avec la loi SRU. **En décembre 2010**, il a fait l'objet d'un bilan quinquennal.

Suite au bilan et à l'élargissement du PTU à 32 communes (généré par la création de m2A au 1er janvier 2010), le **Comité de Pilotage du PDU réuni le 9 décembre 2010** a validé **le lancement des travaux de la seconde révision du PDU**.

Dans le cadre de la 2ème révision du PDU, **le périmètre d'études va être élargi à la Communauté de Communes Porte de France Rhin Sud** : 6 communes totalisant 7 000 habitants. Un diagnostic transports / déplacements sera réalisé.

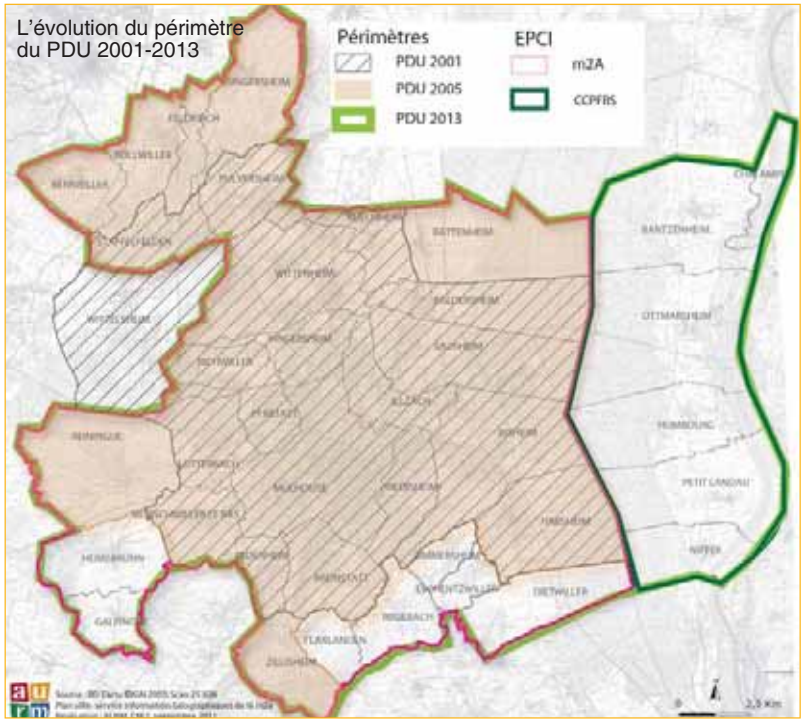
PDU approuvé en décembre 2005

Bilan PDU 2005-2010

Déplacement Transport
Bilan 2005 - 2010
du Plan de Déplacements Urbains
de l'agglomération mulhousienne
8ème édition de l'observatoire, année 2009 / 2010
RAPPORT D'ETUDE

Source : m2A

L'évolution du périmètre du PDU 2001-2013



LE GUIDE DE REFLEXION DE LA REVISION DU PDU

Le guide de réflexion pour la révision du PDU a été élaboré conjointement par l'AURM et m2A.

Il fait le point sur les études, les réflexions et les projets dans le domaine des transports, de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire, du traitement des espaces publics etc. La démarche ne se **cantonne donc pas uniquement au seul univers des transports / déplacements**. Les enjeux de transport et de déplacement sont indissociables des politiques d'habitat, de planification, de développement économique etc.

Le document, **qui fait office de pré-diagnostic**, ne prétend pas être exhaustif. Il a pour ambition de mettre en lumière les principaux enjeux et les principales thématiques que le PDU révisé pourra prendre en compte.

L'objectif du document est **d'amorcer la réflexion, les débats entre les différents partenaires**. Le guide est complémentaire du bilan PDU de décembre 2010.

LA DELIBERATION DU 30 09 2011

Le guide de réflexion de la révision du PDU se cale sur la **délibération du conseil d'agglomération de m2A du 30 septembre 2011**. Cette dernière a défini **8 enjeux et 4 leviers d'actions**. Elle cadre la démarche de révision du PDU, initiant les bases fondamentales de son élaboration.

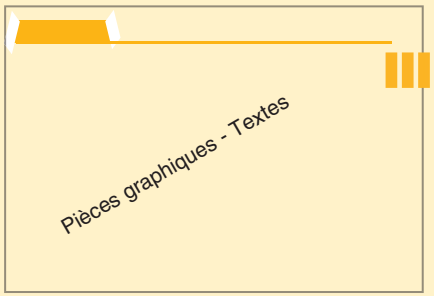
Le réchauffement de la planète, la précarité énergétique, le vieillissement de la population, la santé des habitants etc. sont autant d'enjeux qui seront pris en compte dans la démarche.

Quatre leviers ont été identifiés :
- l'aménagement du territoire ;
- les espaces publics ;
- le maillage des réseaux de transports ;
- l'accompagnement des changements de comportement de mobilité.

Ce sont ces axes que le PDU devra explorer pour bâtir le programme d'actions.

Le mode d'emploi du guide

Page de gauche situation actuelle

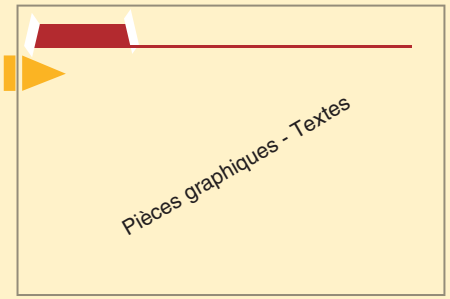


L'ensemble du rapport se présente sous la même forme. Chaque sujet s'organise sur une double page.

La page de gauche présente la situation actuelle. Des chiffres, des cartes, les documents cadres et les démarches en cours y sont présentés. L'idée est de répondre à la question : **D'où part-on ?**

La page de droite présente les futurs possibles. L'idée est de répondre à la question:

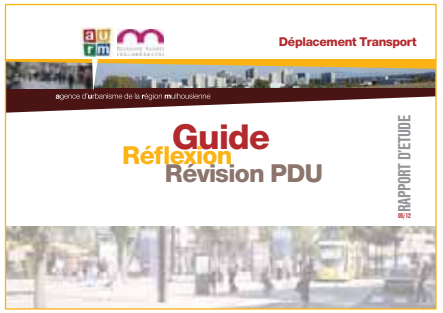
Page de droite : outils / retours d'expériences



Vers où va-t-on ? Des outils, des retours d'expériences y sont présentés. L'objectif est d'esquisser un certain nombre de pistes d'actions répondant aux grands objectifs qui seront à définir dans la suite de la démarche.

Pour faciliter la lecture, un **code couleur a été utilisé.** La situation actuelle est repérée par **un onglet de couleur orange.** La page de droite présentant les retours d'expériences et les outils est repérée par **un onglet de couleur rouge.**

Guide réflexion PDU



LES OBJECTIFS DU GUIDE

Le guide cherche à faciliter l'élaboration du PDU. Il constitue un support de réflexion qui détaille et illustre les principes généraux qui guideront la démarche d'étude.

Il s'adresse à **l'ensemble des partenaires du projet** s'engageant à la réalisation d'actions relevant de leurs compétences. Il s'adresse aussi **aux élus et aux techniciens** s'impliquant de manière active dans la démarche.

Le guide vise à faire émerger de nouvelles propositions d'actions. Elles feront l'objet d'échanges entre les acteurs lors de la phase de concertation en ateliers.

Synoptique de la démarche

8 enjeux

Levier n° 1
Aménagement du territoire

Levier n° 2
Usage des espaces publics

Levier n° 3
Maillage des réseaux de transport

Levier n° 4
Accompagnement au changement de comportement de mobilité

1. LES 8 ENJEUX DU PDU

Situation actuelle

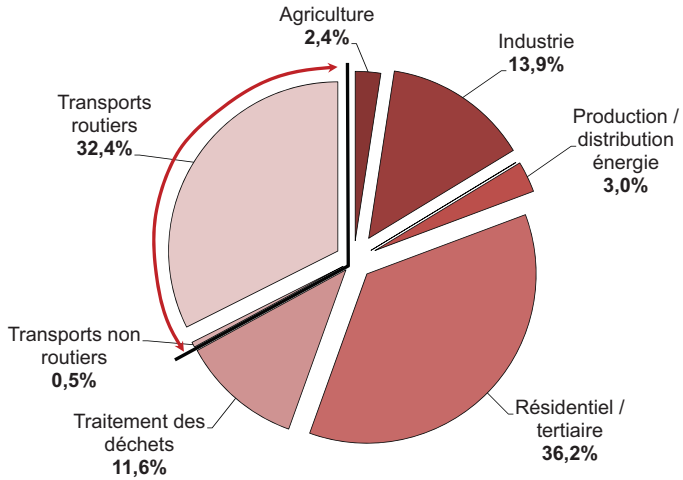
LE SECTEUR DES TRANSPORTS EST A L'ORIGINE DE 479 000 TONNES EQUIVALANT CO2 EN 2007

Les transports représentent 33 % des volumes de GES générés par m2A

*Sur les **1 456 000 teq-CO2** émis par le territoire de m2A tous secteurs confondus en 2007, le secteur des transports est responsable de **33 % des émissions.** Cela représente **479 000 teq-CO2.** Le mulhousien est moins générateur de GES transports que les habitants des deux couronnes.*

Emission GES tous secteurs confondus

La répartition en % des émissions de GES de m2A par secteur en 2007, exprimé en Pouvoir de Réchauffement Global = PRG



Source des données : ASPA - Version 2006

Les émissions de PRG de l'ensemble des secteurs des 3 territoires de m2A en 2007 (en teq CO2 / an / habitant).

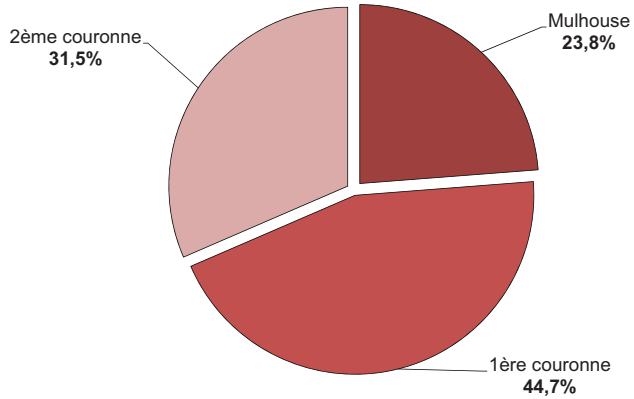
	Emission tous secteurs par habitant
Mulhouse	3,6
1ère couronne	5,4
2ème couronne	13,1
Total m2A	**5,8**
Région Alsace	8,8

Définition : Le PRG traduit l'effet de serre additionnel induit par l'émission de certains gaz. Il est exprimé en tonnes équivalent CO2 à horizon 100 ans.

Source des données : ASPA - Version 2006

Emission GES secteur transports

La répartition en % des émissions de PRG générées par les transports des 3 territoires m2A en 2007



Source des données : ASPA - Version 2006

Les émissions de PRG du secteur transport des 3 territoires de m2A en 2007 (en teq CO2 / an / habitant).

	Emission secteur transport par habitant
Mulhouse	1,0
1ère couronne	2,1
2ème couronne	3,9
Total m2A	**1,9**
Région Alsace	2,2

Source des données : ASPA - Version 2006

LE PCT DEMANDE AU PDU DE CONTRIBUER A L'OBJECTIF DU FACTEUR 2 EN 2025

Il s'agit d'une réduction des émissions de GES du secteur des transports de plus de 20 % entre 2002 et 2025

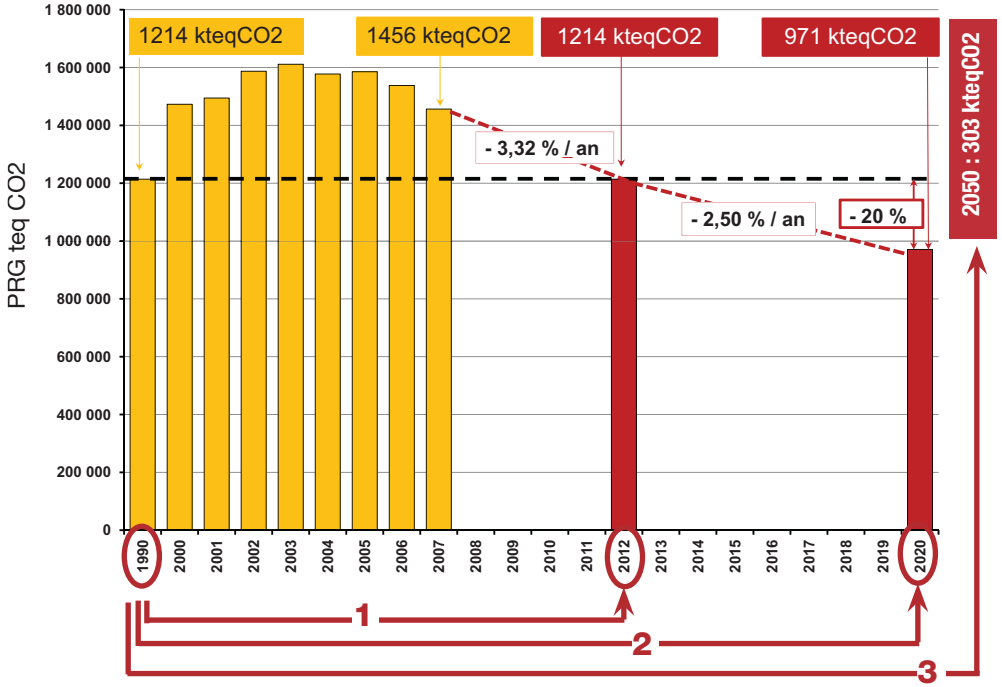
Le PCT de m2A indique que : "Plusieurs niveaux d'objectifs peuvent être définis sur la base des émissions de m2A en transposant les enjeux nationaux et européens :

- *la tenue des **objectifs du protocole de KYOTO pour 2012** : ramener les émissions de GES de 2012 à celles de 1990 (cf. graphique ci-dessous : 1) ;*
- *l'**engagement de la Convention des Maires (3X20) pour 2020** : réduction de 20 % les émissions de GES par rapport à 1990 (cf. graphique ci-dessous : 2) ;*
- *le **facteur 4 en 2050** : division par 4 des émissions en 2050. (cf. graphique ci-dessous : 3)".*

*Il est nécessaire de réduire les émissions du secteur des transports de plus de **20% entre 2002 et 2025.** Le PDU doit y contribuer en déclinant cet objectif sur des indicateurs propres au secteur des transports : fréquentations, trafics, parts modales…*

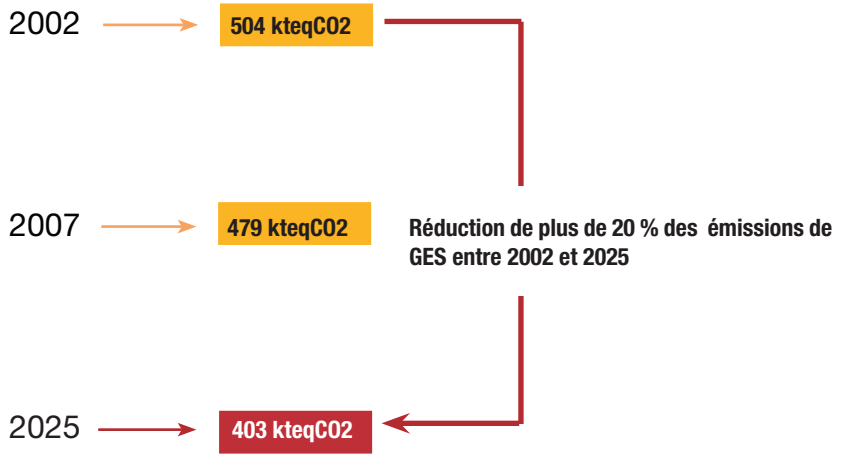
► Objectifs de réduction des GES tous secteurs confondus en 2012, 2020 et 2050

Les émissions de GES tous secteurs 1990-2007, objectifs de réductions 2012 et 2020 (en teq CO2 / an)



► Objectifs de réduction des GES transports 2025

Les émissions de PRG du secteur transport 2002-2007, objectifs de réductions 2025 (en teq CO2 / an)



Source des données :

ASPA - Version 2006 / PCT m2A

agence d'urbanisme
de la région mulhousienne

Situation actuelle

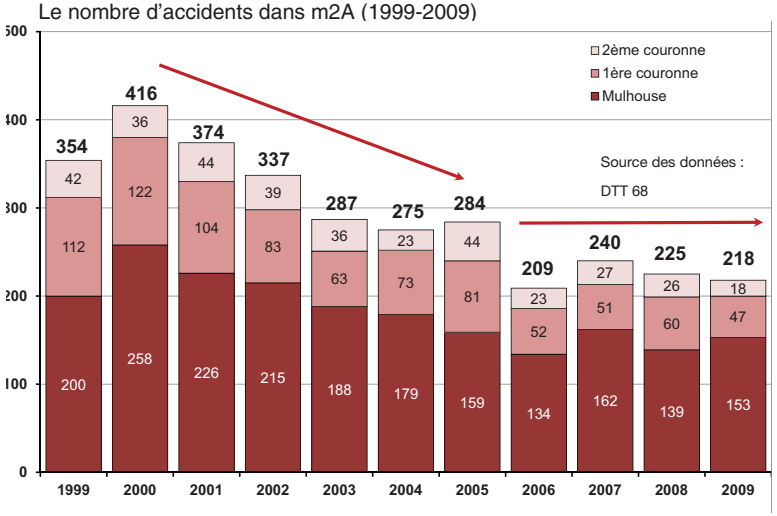
DANS M2A, LE NOMBRE D'ACCIDENTS A RECULE DE 38 % ENTRE 1999 ET 2009...

...mais la part des accidents graves, alcoolisés, entre voitures et piétons reste importante

*Depuis 1999, le **nombre d'accidents dans m2A a baissé de 38%**. Toutefois, la gravité de ces accidents est en légère progression tout comme l'alcoolémie. Près des ¾ **des accidents ont lieu dans la ville centre en 2009**. La part des accidents impliquant un véhicule, un piéton ou cycliste est forte à Mulhouse. En 1ère et 2ème couronne, elle est moins importante au profit des collisions entre voitures ou entre voitures et 2 roues motorisés.*

Le nombre d'accidents

Le nombre d'accidents dans m2A (1999-2009)



Le taux de gravité des accidents dans m2A (1999-2009)

	1999	2005	2009	Evolution 1999-2009
Mulhouse	1,5%	0,0%	2,6%	+ 1,1 pts
1ère couronne m2A	4,5%	4,9%	8,5%	+ 4,0 pts
2ème couronne m2A	11,9%	13,6%	16,7%	+ 4,8 pts
Total m2A	**3,7%**	**3,5%**	**5,0%**	+ 1,3 pts

Source des données : DTT 68

Définition : Le taux de gravité des accidents est le rapport entre le nombre de tués et le nombre total d'accidents.

La part des accidents impliquant au moins une personne en état d'alcoolémie

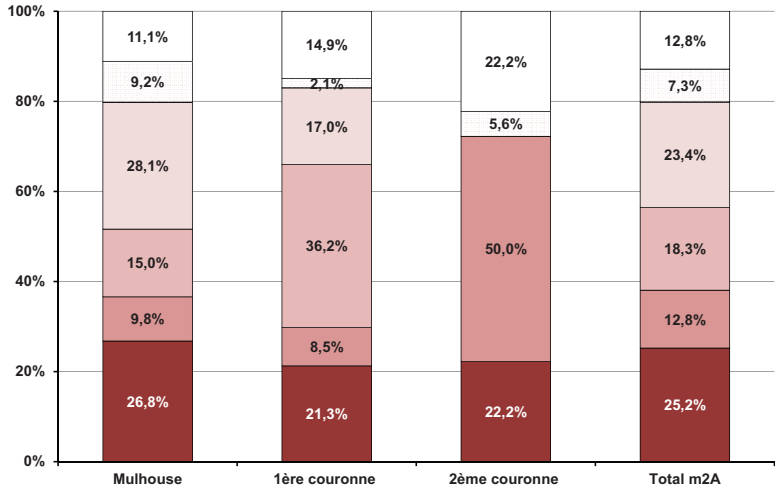
	1999	2005	2009	Evolution 1999-2009
Mulhouse	5,0%	3,1%	5,9%	+ 0,9 pts
1ère couronne m2A	4,5%	14,8%	12,8%	+ 8,3 pts
2ème couronne m2A	11,9%	4,5%	22,2%	+ 10,3 pts
Total m2A	**5,4%**	**6,7%**	**8,7%**	+ 3,3 pts

Source des données : DTT 68

Définition : Les accidents avec alcool sont ceux dans lesquels au moins un des conducteurs impliqués a un taux d'alcoolémie supérieur à 0,5 g / L de sang.

La répartition du nombre d'accidents par type de collisions

La répartition des accidents en 2009 en %



Source des données : DTT 68

LA TENDANCE A LA BAISSE DU NOMBRE D'ACCIDENTS EST A CONSOLIDER...

...en réduisant le nombre de tués, les accidents alcoolisés, et impliquant les modes actifs

Source panneaux :
Sécurité routière

Maintenant, les cyclistes peuvent circuler à double sens sur les voies à sens unique.
Automobilistes et piétons, ne soyez pas surpris.

- **La réduction du nombre de tués**

  11 tués dans m2A en 2009

- **La réduction de la part des accidents impliquant l'alcool**

  8,7 % des accidents de m2A impliquent en 2009 au moins une personne en état d'alcoolémie.

- **La réduction de la part des accidents impliquant les modes actifs**

  30 % des accidents de m2A impliquent des piétons ou des vélos en 2009.

  Cette part atteint **37,3 %** des accidents à Mulhouse en 2009.

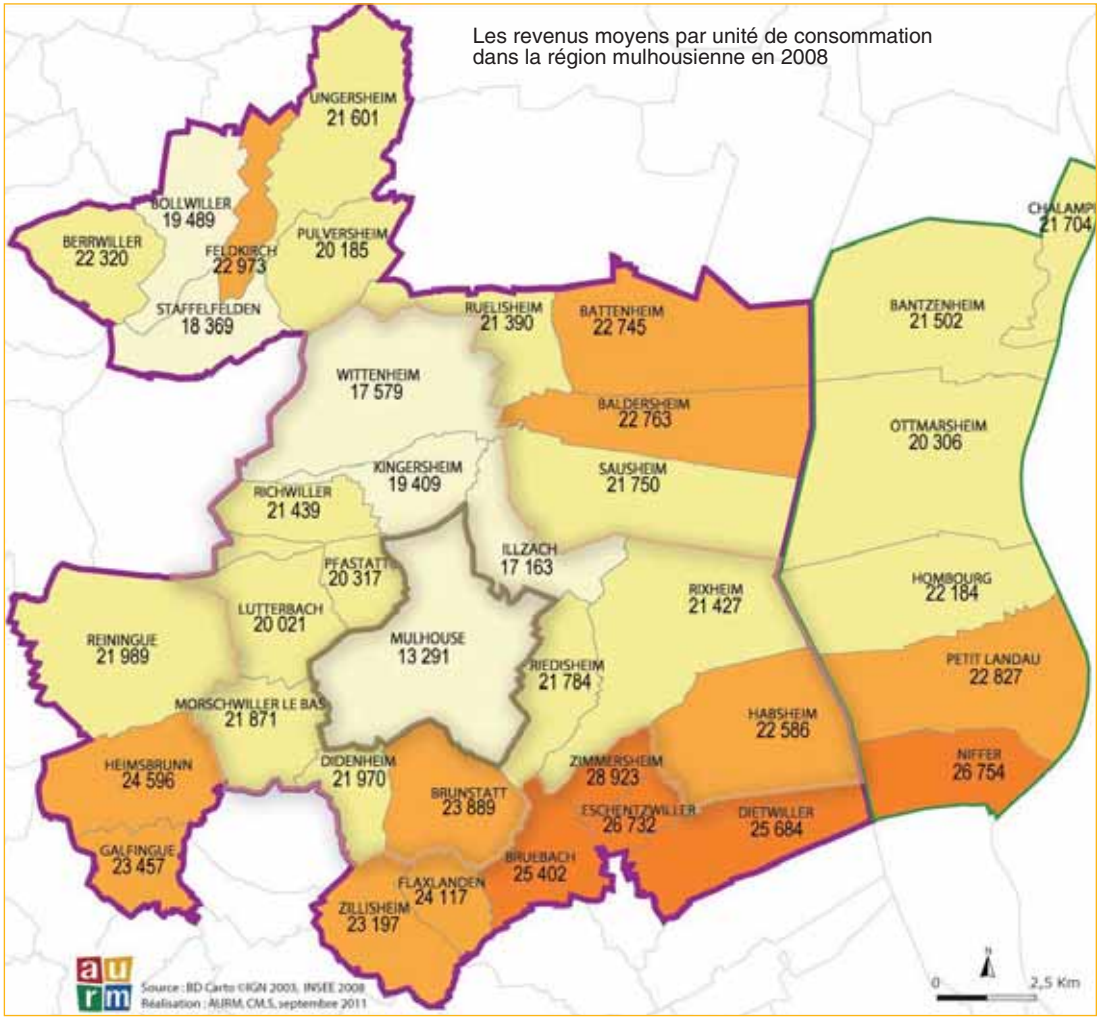
Situation actuelle

"LES COMMUNES RURALES ATTIRENT DE PLUS EN PLUS DE MENAGES MODESTES QUI BASCULENT SOUVENT...

...dans une double vulnérabilité énergétique : logements anciens mals isolés et dépenses de carburant importantes"

Source : Projet de recherche VPC

Les revenus moyens par unité de consommation dans la région mulhousienne en 2008



En 2009, le budget annuel moyen des ménages consacré aux carburants pour les déplacements du quotidien est d'environ ***300 € à Mulhouse, 600€ en 1ère couronne et 1000 € en 2ème couronne****.*

Par ailleurs, en 2008, le revenu des mulhousiens est très inférieur aux revenus moyens des habitants de m2A. Les revenus moyens des habitants de m2A sont inférieurs aux moyennes du Département et de la Région. La carte à gauche montre que les revenus les plus importants se situent dans la partie sud de l'agglomération, les plus modeste dans la moitié nord.

Le revenu par unité de consommation des ménages (en euros)

	Revenus par unité de consommation
Mulhouse	13 291 €
m2A	17 696 €
Haut-Rhin	*19 457 €*
Alsace	*19 469 €*
France	*18 129 €*

Source des données : INSEE - DGI

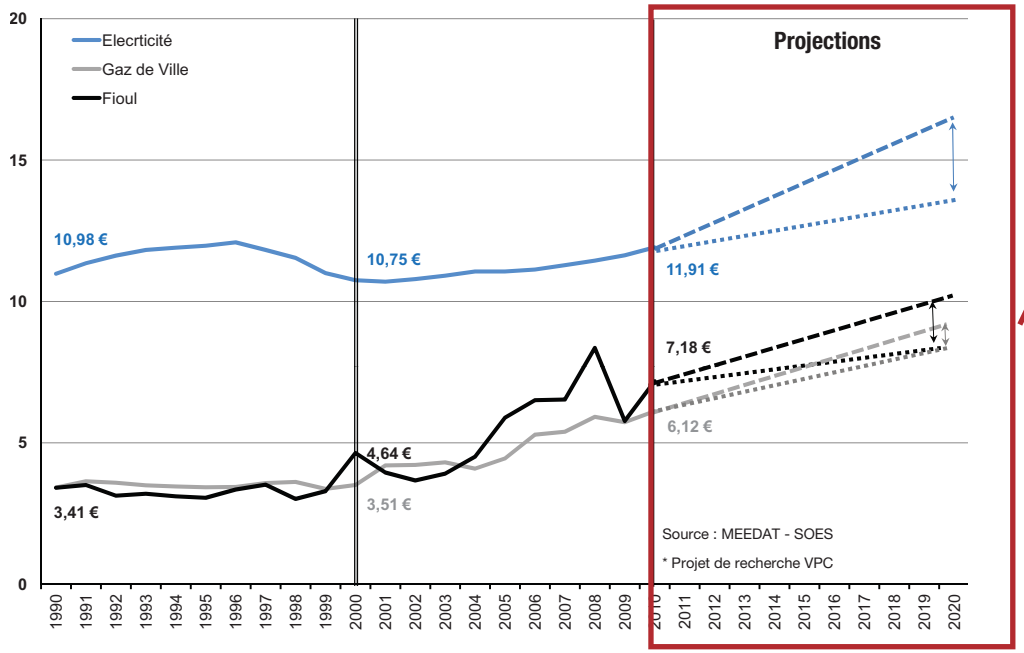
"LES TENSIONS SUR LES RESSOURCES ENERGETIQUES RENDENT INELUCTABLE LA HAUSSE DES PRIX...

...pour les consommateurs de toutes les formes d'énergie"

Source : Projet de recherche VPC

*Si les pratiques de déplacement ne changent pas, le **budget annuel moyen des ménages consacré aux carburants pour les déplacements du quotidien, augmentera**. En effet, malgré les évolutions technologiques, le budget devrait s'accroître avec la hausse du prix du pétrole. Des augmentations de 20 à 30 % pourraient intervenir d'ici 2025. Cela s'ajouterait aux autres surcoûts (déplacements pendant les vacances, chauffage…). Ces augmentations deviendront difficilement soutenables pour de nombreux ménages.*

Prix moyen pour 100 kWh pour l'électricité, le gaz de ville et le fioul 1990-2010, projections 2020 (en euros)



Prix électricité
+ 17 % à + 40 % *

Prix du fioul :
+ 20 % à + 45 % *

Prix du gaz :
+ 25% à + 43 % *

Sources des données :
1990-2010 : MEEDAT - Reuters - DGEC /
2020-2050 : PCT m2A.

Prix du baril de pétrole 1990-2010, projections 2050 (en $)

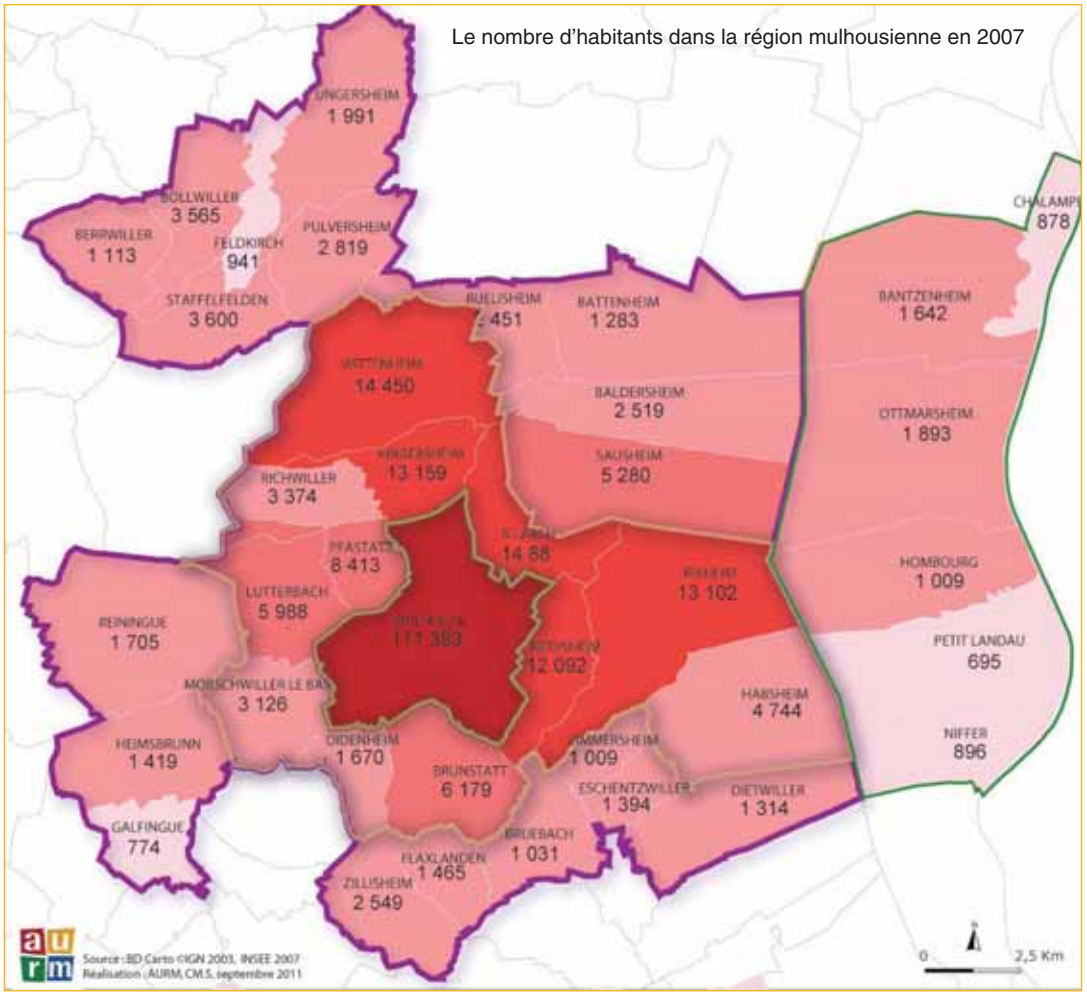
Projections

1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
$ 24	$ 29	$ 73	$ 100	$ 120	$ 150	$ 200

UNE AUGMENTATION DE LA POPULATION DANS LES 2 COURONNES ENTRE 1990 ET 2007

Les mulhousiens sont plus jeunes

Le nombre d'habitants dans la région mulhousienne en 2007



Nombre d'habitants en 2007

- > 50.000
- de 10.000 à 50.000
- de 5000 à 10.000
- de 1000 à 5000
- < 1000

Périmètres

- Mulhouse
- 1ere couronne
- 2e couronne
- CCPFRS

L'évolution du nombre d'habitants 1990-2007

	1990	1999	2007	Evolution 1990-2007
Mulhouse	108 357	110 141	111 394	+ 2,8%
1ère couronne	94 315	97 646	101 189	+ 7,3%
2ème couronne	33 092	36 051	38 227	+ 15,5%
Total m2A	**235 764**	**243 838**	**250 810**	+ 6,4%
CCPFRS	6 504	6 569	7 015	+ 7,9%
Haut-Rhin	*671 319*	*707 709*	*742 408*	+ 10,6%
Alsace	*1 624 372*	*1 733 732*	*1 827 253*	+ 12,5%
France	*56 615 155*	*58 520 688*	*61 795 007*	+ 9,1%

Source des données : INSEE RP

La répartition de la population par âge en 2007

	Moins de 20 ans		20 - 60 ans		Plus de 60 ans	
	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%
Mulhouse	29 594	26,6%	61 215	55,0%	20 585	18,5%
1ère couronne	23 707	23,4%	55 238	54,6%	22 245	22,0%
2ème couronne	9 530	24,9%	20 763	54,3%	7 933	20,8%
Total m2A	**62 831**	**25,1%**	**137 216**	**54,7%**	**50 763**	**20,2%**
CCPFRS	1 720	24,5%	3 940	56,2%	1 356	19,3%
Haut-Rhin	*184 288*	*24,8%*	*406 692*	*54,8%*	*151 428*	*20,4%*
Alsace	*450 964*	*24,7%*	*1 015 086*	*55,6%*	*361 202*	*19,8%*
France	*15 272 975*	*24,7%*	*33 126 571*	*53,6%*	*13 395 461*	*21,7%*

Source des données : INSEE RP

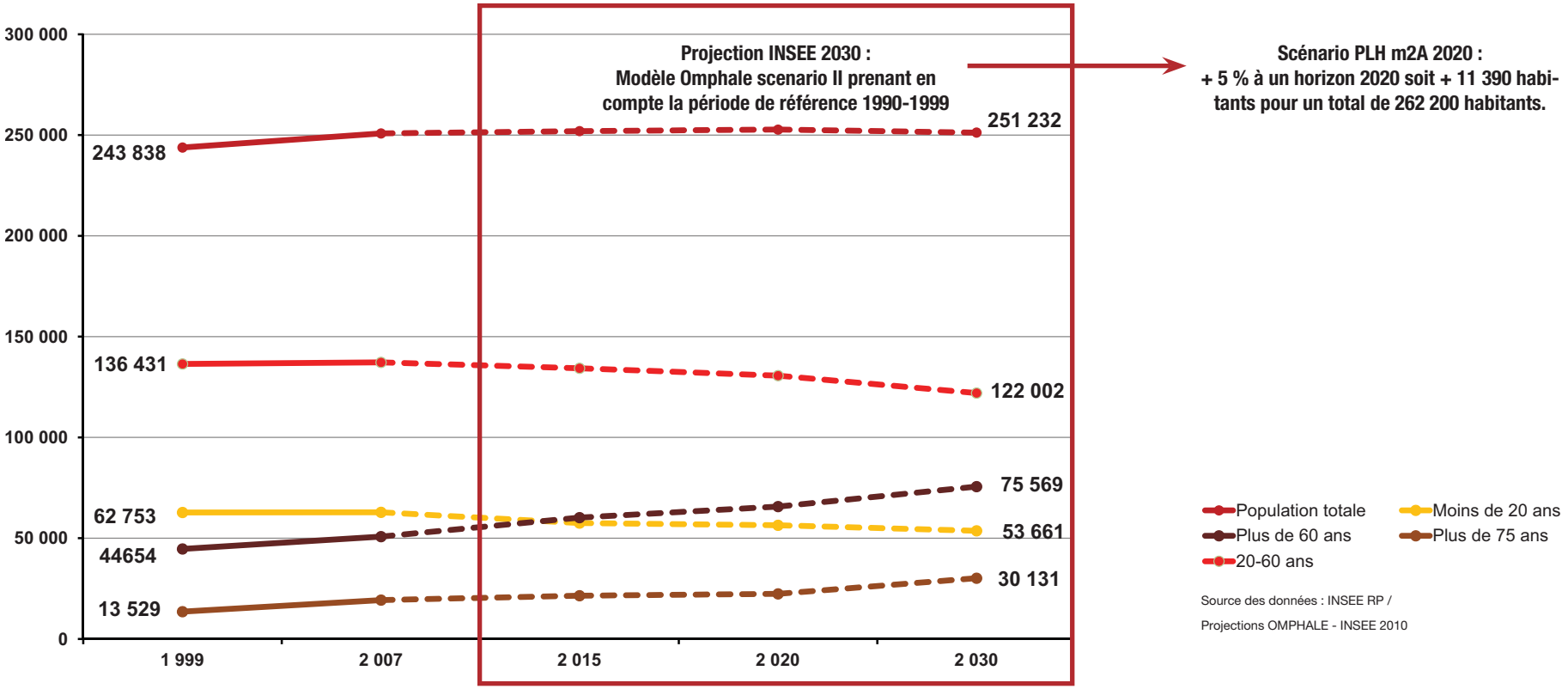
Perspectives / Enjeux

D'ICI 2020 : UN OBJECTIF DE CROISSANCE DE LA POPULATION AMBITIEUX DE + 5 % S'ACCOMPAGNANT D'UN VIEILLISSEMENT

Ces évolutions modifieront en profondeur les besoins de transports, en quantité et en qualité

Les estimations de population à horizon 2015 et 2030 sont établies par l'INSEE et reposent sur le modèle de projections démographiques appelé "OMPHALE". L'INSEE s'appuie notamment sur deux scenarii d'évolutions démographiques pour élaborer les projections. En s'appuyant sur les tendances 1990-1999, période de référence la plus favorable, l'INSEE estime que la population de m2A devrait très légèrement augmenter (+0.17%) entre 2007 et 2030. Le ***nombre des moins de 20 ans va baisser tout comme celui des 20-60 ans au profit des plus de 60 ans****. Le PLH affiche un objectif ambitieux avec* ***+ 5 % d'habitants en plus d'ici 2020****. Cette projection a été établie en faisant l'hypothèse d'un solde migratoire nul.*

Population totale m2A, moins de 20 ans, plus de 60 ans 1999 et 2007, projections OMPHALE 2030



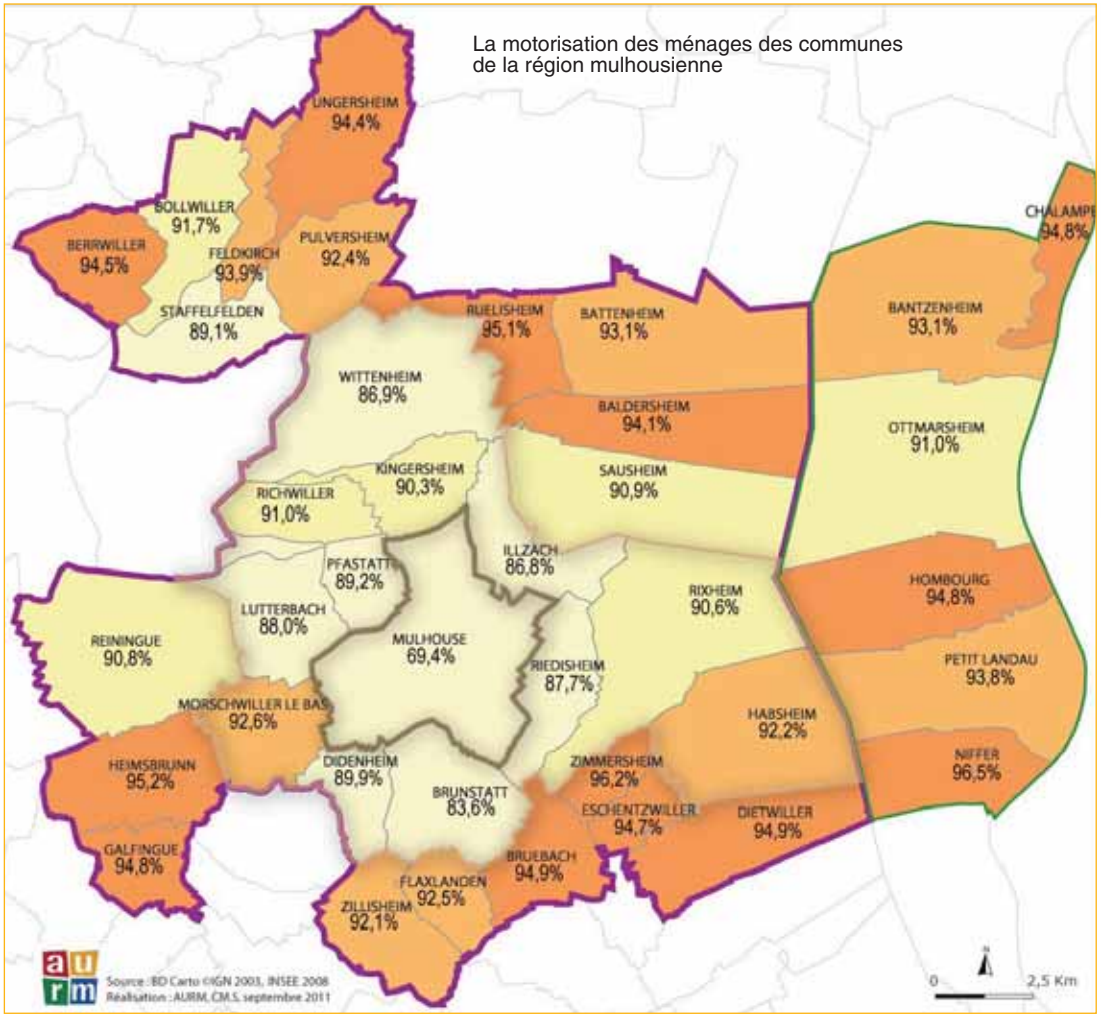
Source des données : INSEE RP /
Projections OMPHALE - INSEE 2010

Situation actuelle

DANS M2A, 20 % DES MENAGES NE DISPOSENT PAS DE VOITURE

Cette part s'élève à 30 % à Mulhouse et à environ 10 % dans les 2 couronnes

La motorisation des ménages des communes de la région mulhousienne



Taux de motorisation des ménages en 2008 (en %)

- > 94 %
- de 92 à 94 %
- de 90 à 92 %
- < 90 %

Périmètres

- Mulhouse
- 1ere couronne
- 2e couronne
- CCPFRS

Définition motorisation des ménages : il s'agit du rapport entre le nombre de ménages disposant d'au moins une voiture et le nombre total de ménages. Il est exprimé en %.

L'évolution du taux de motorisation des ménages 1999 - 2007

	1999	2007	Evolution 1999-2007
Mulhouse	72,0%	70,1%	− 1,9 pts
1ère couronne	88,3%	88,4%	+ 0,1 pts
2ème couronne	91,7%	92,8%	+ 1,1 pts
m2A	**81,0%**	**80,7%**	− 0,3 pts
CCPRFS	92,6%	93,7%	+ 1,1 pts
Haut-Rhin	84,4%	85,4%	+ 1,0 pts
Alsace	82,3%	83,0%	+ 0,7 pts
France	79,1%	80,6%	+ 1,5 pts

Source des données : INSEE - RP

Perspectives / Enjeux

LE TRANSPORT PUBLIC JOUE UN ROLE FONDAMENTAL POUR LES PERSONNES NE DISPOSANT PAS DE VOITURES,...

...pour les Personnes à Mobilité Réduite et les personnes aux revenus modestes

"La mise en œuvre progressive du droit au transport permet aux usagers de se déplacer dans des conditions raisonnables d'accès, de qualité et de prix ainsi que de coût pour la collectivité, notamment par l'utilisation d'un moyen de transport ouvert au public. Dans cet esprit, des mesures particulières peuvent être prises en faveur des personnes à mobilité réduite" - Article 2 du code des transports

Le droit au transport pour l'ensemble des habitants de m2A, quel que soit leur lieu de résidence

Mulhouse

Mulhouse : quartiers Coteaux / Dornach

Zone d'activités Pôle 430 (Wittenheim)

Battenheim

L'enjeu de la prise en compte des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) dans les politiques publics transports / déplacements

Accessibilité de plein-pied dans les rames du tramway de Mulhouse

Source : SITRAM / m2A

Personnes mal voyantes

Source : CERTU - CETE Nord-Picardie

La tarifications sociale des transports collectifs

Source : site web Soléa

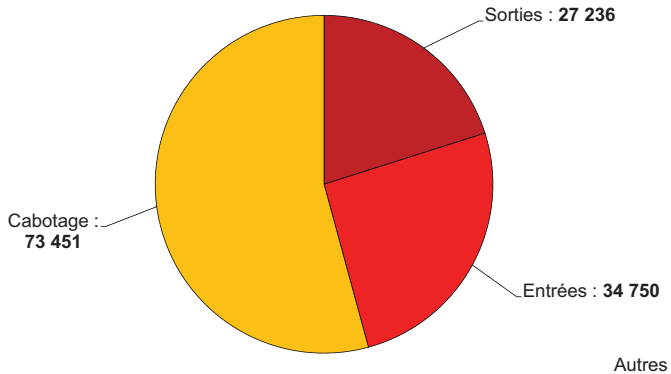
Abonnement Jocker Soléa : demandeurs d'emploi, contrats solidarité, bénéficiaires du RMI et personnes en situation de précarité.

DES DEPLACEMENTS QUOTIDIENS DEPASSANT LARGEMENT LES LIMITES DE M2A

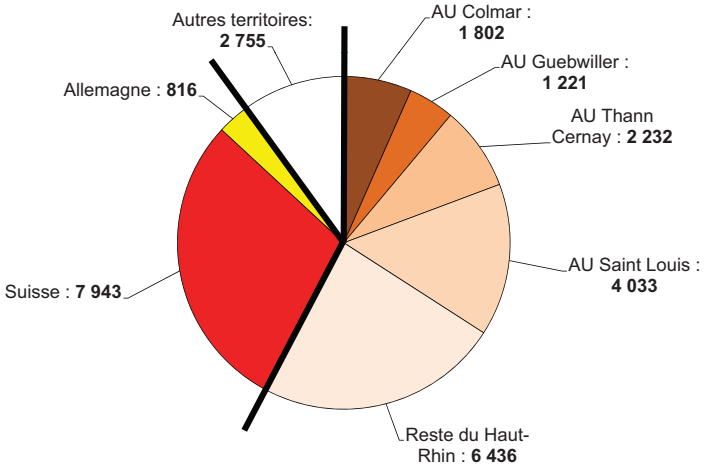
20 % des 135 000 navettes domicile / travail sortent de m2A, 26 % y entrent et 54 % se réalisent à l'intérieur du territoire

*Les navettes domcile / travail ne se **cantonnent pas uniquement à m2A**. Elles présentent également des liens très forts avec les autres aires urbaines du Haut-Rhin, la Suisse et dans une moindre mesure l'Allemagne. Les enquêtes nationales transports déplacements montrent que les français réalisent moins de déplacements quotidiens, mais qu'ils y consacrent toujours le même "budget temps" : un peu moins d'une heure. Or, les temps de parcours se sont réduits notamment avec l'arrivée du TGV Rhin-Rhône. Mener des études et construire des stratégies uniquement à l'échelle du PTU n'est donc pas pertinent.*

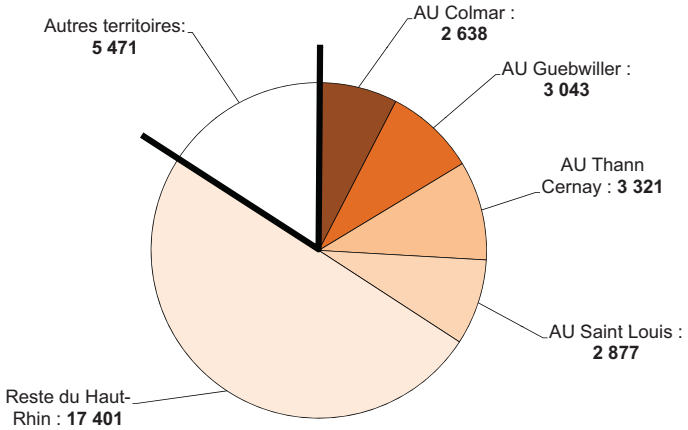
Les navettes domicile / travail dans la région mulhousienne
(cabotage / entrées / sorties)



Les navettes sortant de m2A


Autres territoires: 2 755
AU Colmar : 1 802
AU Guebwiller : 1 221
Allemagne : 816
AU Thann Cernay : 2 232
AU Saint Louis : 4 033
Suisse : 7 943
Reste du Haut-Rhin : 6 436

Les navettes entrant dans m2A


Autres territoires: 5 471
AU Colmar : 2 638
AU Guebwiller : 3 043
AU Thann Cernay : 3 321
AU Saint Louis : 2 877
Reste du Haut-Rhin : 17 401

Source des données : INSEE - RP

agence d'urbanisme
de la région mulhousienne

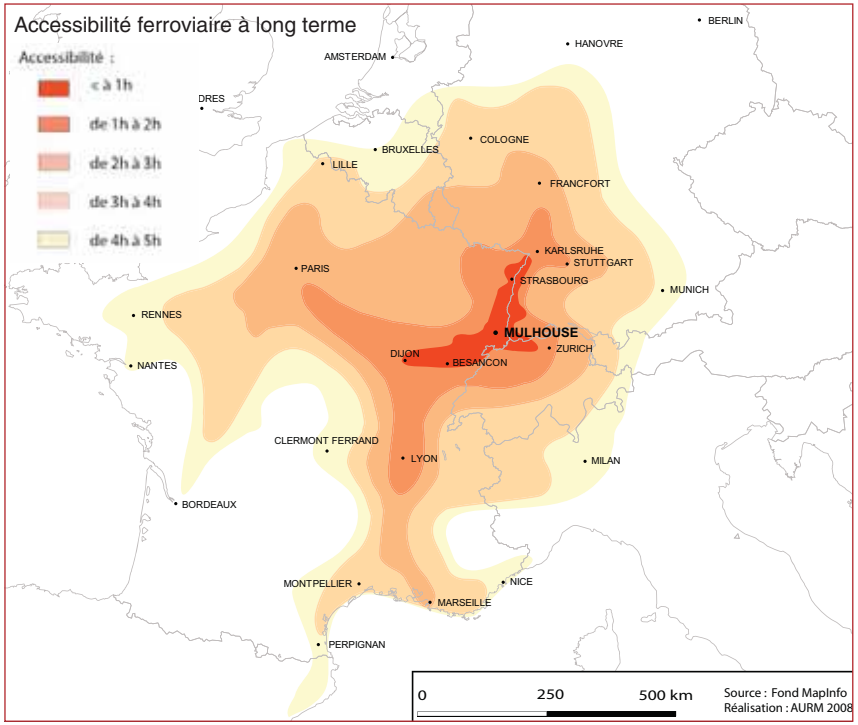
Perspectives / Enjeux

LE PDU DOIT ANCRER L'AGGLOMERATION MULHOUSIENNE DANS SON POSITIONNEMENT DE CARREFOUR...

...en assurant son inscription dans l'armature sud-Alsace, régionale, transfrontalière et européenne

Le succès du TER 200, l'arrivée du TGV Rhin-Rhône confirment qu'il est nécessaire de réfléchir au-delà du simple contour institutionnel de m2A. Les habitants doivent trouver des conditions optimales pour se déplacer à une échelle régionale et au-delà. Par exemple, l'accessibilité à l'Euro-Airport est un enjeu fort pour l'agglomération mulhousienne. Il permet de rejoindre directement les principales capitales européennes. Or, il ne se situe pas dans m2A.
*C'est pourquoi, en 2011, **réfléchir à la problématique des transports et des déplacements uniquement à l'échelle des PTU est insuffisant**. Il est indispensable d'y ajouter la dimension sud-Alsace, régionale, métropolitaine, transfrontalière et européenne.*

Le maillage progressif des LGV engendrera des gains très importants de temps de parcours



L'Euro-Airport : le 5ème aéroport de France est encore trop difficile d'accès depuis les grandes agglomérations alsaciennes.

La création d'une gare au droit de l'aéroport permettrait de rallier Mulhouse en 15 min au lieu de 30 min aujourd'hui dans le meilleur des cas. Elle permettrait également de supprimer la rupture de charge entre le train et l'autobus en gare de Saint-Louis.

Euro-Airport

Le TER : un moyen de transport efficace pour les déplacements à l'échelle régionale.

Par exemple, le TER 200 permet de réaliser le parcours Strasbourg/ Mulhouse en 50 min. Son cadencement est à l'heure durant la journée, à la demie-heure durant les périodes de pointes.

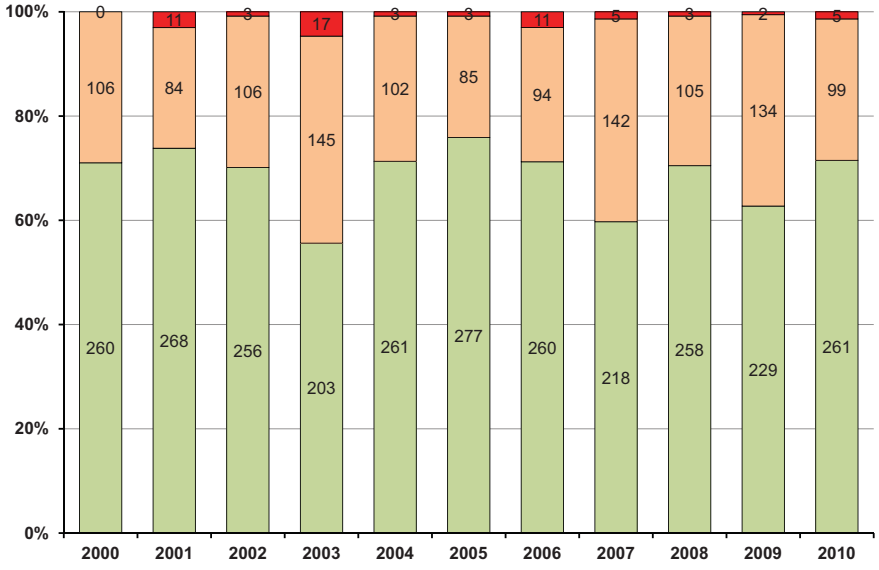
TER 200 en gare de Mulhouse

LES POLLUANTS ET LES NUISANCES LIES AU TRAFIC MOTORISES...

....altèrent la santé et le bien-être des habitants

La qualité de l'air : l'indice ATMO a peu évolué sur la période 2000-2010

Indice ATMO 2000-2010 à Mulhouse (indices de qualité de l'aire en nb. de jours)

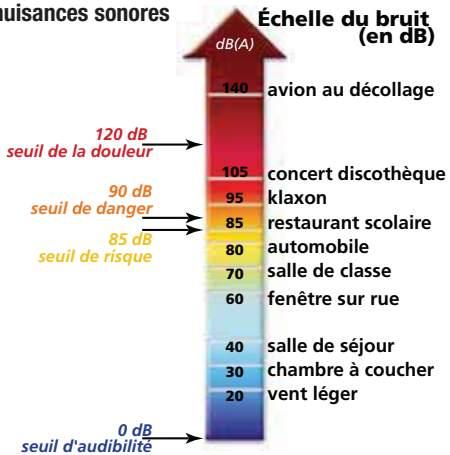


Source des données : Buldair

Définition : l'indice ATMO est élaboré à partir de 4 sous-indices (allant de 1 à 10) pour SO2, NO2, O3 et les poussières.La qualité de l'air est caractérisée sur une journée par le sous-indice maximum et est associée à un indice qui va de très bon (indice 1) à très mauvais (indice 10). Cet indice simple est représentatif de la situation complexe de la qualité de l'air. Il est en cohérence avec les seuils d'information et d'alerte.

Les transports : la première source de nuisances sonores

L'étude de l'ADEME intitulée "Combattre une nuisance quotidienne, la lutte contre le bruit" précise que "Plus d'un Français sur deux (54 %) se déclare gêné par le bruit lorsqu'il est chez lui. Les transports sont la première source de nuisance sonore, surtout dans les grandes villes".



Source : étude de l'ADEME intitulée "Combattre une nuisance quotidienne, la lutte contre le bruit"

L'obésité progresse, le surpoids recule légèrement

Selon l'OMS "La sédentarité (manque d'activité physique) est considérée comme le quatrième facteur de risque de décès dans le monde (6%). On estime par ailleurs qu'elle est la cause principale de 21 à 25% des cancers du sein ou du colon, de 27% des cas de diabète et d'environ 30% des cas de cardiopathie ischémique".

Evolution de la part de la population française en surpoids 1997-2006 (en %)

	1997	2000	2003	2006
Surpoids	28,5%	29,4%	30,3%	29,2%
Obésité moderée	7,9%	9,2%	10,7%	11,6%
Obesite massive	0,3%	0,4%	0,6%	0,8%

Source des données : mangermaigrir.fr (étude ObEpi issue d'une enquête réalisée auprès de 25 770 personnes âgées de plus de 15 ans)

Perspectives / Enjeux

LA REDUCTION DES NUISANCES SONORES, LA PROMOTION DE LA MARCHE ET DU VELO...

....passent par la réappropriation des espaces publics par les habitants

L'étude de l'OMS, datée de 2009, intitulée "Activité physique et santé en Europe - Information au service de l'action" indique que "Le système de transport peut influer considérablement sur les possibilités d'activité physique, tant en facilitant la marche à pied et le cyclisme qu'en permettant à chacun de se rendre dans des lieux de pratique d'une activité physique". Elle indique également que ***"Le milieu dans lequel on vit et travaille a une forte influence sur l'aptitude à être physiquement actif".*** *Des espaces publics de qualité peuvent être un moyen pour encourager les modes actifs, pour réduire la pollution et les nuisances sonores et améliorer, favoriser le lien social.*

La pratique du vélo et de la marche à pied pour les déplacements quotidiens passe notamment par la reconquête des espaces publics

Exemple de la rue du Bourg rénovée (Commune de Lambersart) - Communauté Urbaine de Lille Métropole.

Source : cabinet Roland Ribi & Associés (RRA)

Pratique du vélo et de la marche dans m2A.

Une circulation apaisée est un vecteur de cohésion sociale

Exemple de zones de rencontres en Suisse à Saint-Gall (à gauche) et à Berne (à droite)

Source : site web www.zonederencontre.ch (photo de gauche) / CERTU (photo de droite).

Solea anticipe les futures normes antipollution EEV

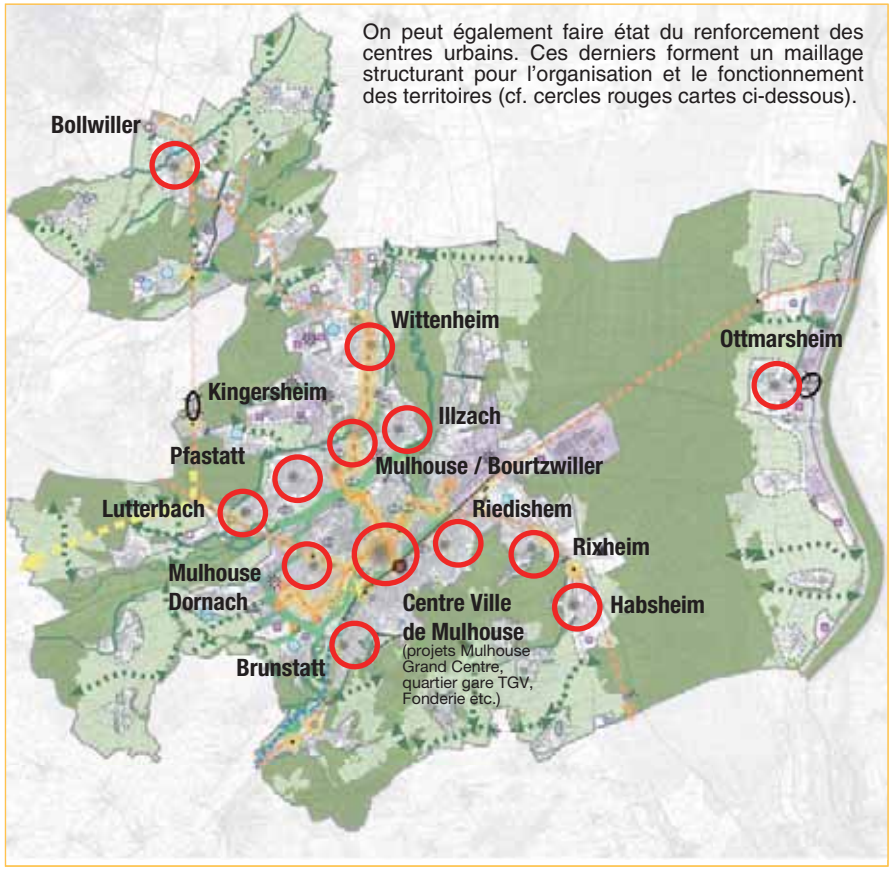
m2A a acheté 41 bus en 2008. Ces nouveaux bus sont évidemment conformes aux normes d'accessibilité en vigueur. Ils anticipent même les futures normes antipollution EEV. Ils sont donc plus performants que ce qui est imposé par la réglementation actuelle (EURO 5).

LE SCOT DE LA REGION MULHOUSIENNE

Une prise en compte affirmée de la thématique déplacement / transport

Selon sa définition, le SCOT est un document d'urbanisme à valeur juridique qui fixe les vocations générales des espaces et définit leur organisation spatiale. Créé par la loi SRU, c'est l'outil de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification intercommunale, dans une perspective de développement durable. Le SCOT de la région mulhousienne a été approuvé en décembre 2007. Il autorise la mise en oeuvre d'une politique de transport et de déplacement ambitieuse. ***Le SCOT devra répondre aux lois Grenelle d'ici janvier 2016. C'est pourquoi les travaux de sa révision vont débuter mi-2012****.*

Carte de synthèse du SCOT de la région mulhousienne



Source : SCOT de la région mulhousienne

Les enjeux du SCOT dans le domaine des transports

- Renforcer la vocation de la Région Mulhousienne comme pôle principal du Haut-Rhin et capitale de l'Alsace du Sud.
- Structurer le territoire de la Région Mulhousienne autour du maillage des centres urbains et du réseau de TCSP.
- Elaborer une politique des déplacements articulée aux dynamiques futures du territoire.
- Positionner la Région Mulhousienne dans les dynamiques d'aménagement du territoire en relation avec les espaces voisins français, allemands et suisses.

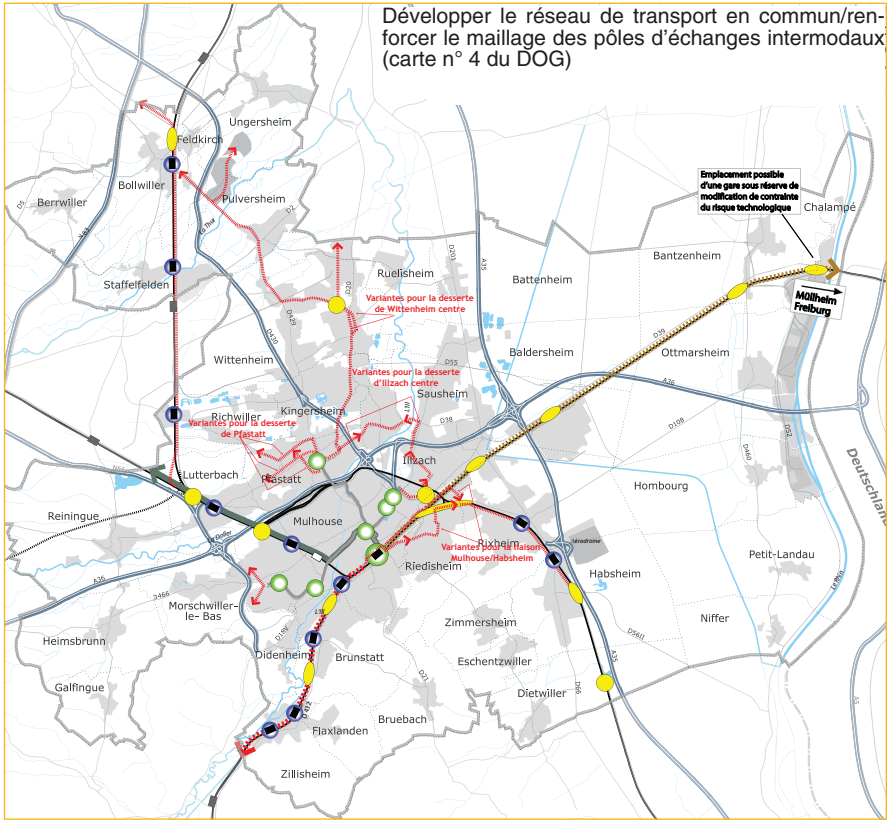
Le maître mot du SCOT : diversifier l'offre de transport

- En favorisant l'intermodalité (cf. carte page de droite).
  Pôle d'échanges principaux, autres pôles existants à créer ou à renforcer.
- En poursuivant dans la durée le développement des réseaux de transports en commun.
  Développer le réseau de TCSP et la possibilité de redéploiement du réseau d'autobus.
- En développant les modes doux (piétons, cyclables).
  Repose sur le renforcement des principaux centres urbains qui est favorable à la pratique de la marche à pied et au vélo ; réalisation d'itinéraires cyclables continus.
- En complétant le maillage de voirie.
  Voie Sud, barreau nord, barreau sud etc.
- En se connectant aux réseaux européens. (cf. carte page de droite).
  Raccordement court, 2ème phase de la LGV Rhin-Rhône, renforcement de capacité Mulhouse / Chalampé etc.
- En offrant des alternatives pour le transport de marchandises.
  Augmentation de la capacité des ports de Mulhouse Rhin, augmentation des capacités ferroviaires etc.

LE SCOT DE LA REGION MULHOUSIENNE

Transports / déplacements : de l'échelle du quartier à l'échelle européenne, en passant par l'échelle de l'agglomération

Développer le réseau de transport en commun/renforcer le maillage des pôles d'échanges intermodaux (carte n° 4 du DOG)



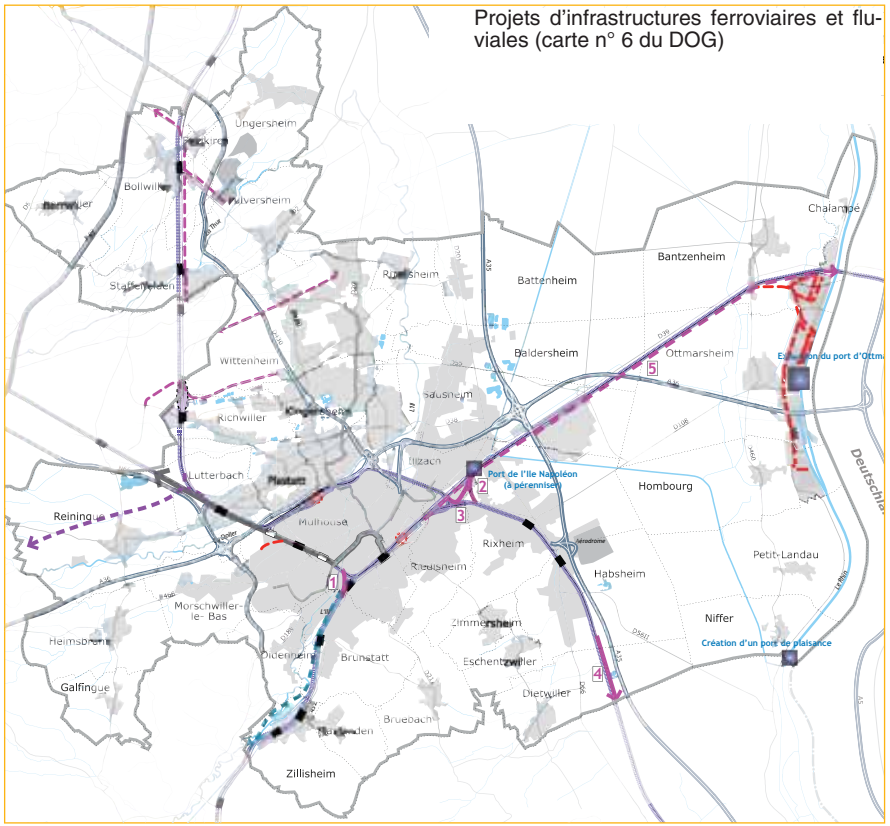
Nouvel arrêt tram-train
Tram Train périurbain
Liaison TER Mulhouse-Freiburg ou TCSP Mulhouse-Müllheim
Principes de tracés des lignes de TCSP :
sur une infrastructure existante
sur une infrastructure à créer
LGV Rhin-Rhône

Pôle d'échanges intermodaux existant
Pôle d'échanges intermodaux à renforcer
Pôle d'échanges intermodaux à créer

Tramway urbain
Gare/arrêt ferroviaire
Réseau ferré
Autoroutes et voies rapides
Voies principales
Réseau hydrographique

Source : SCOT de la région mulhousienne

Projets d'infrastructures ferroviaires et fluviales (carte n° 6 du DOG)



Port à développer
Canal Saône-Rhin : élargissement du gabarit

LGV Rhin-Rhône
1 Raccordement court + stockage des marchandises sur tête de mouton (changement de sens de circulation)
2 Raccordement court Chalampé-Bas à l'état de réflexion
3 Raccordement court Gare du Nord-Chalampé
4 3ème voie ferrée Habsheim - Sierent (DUP approuvée)
5 Renforcement de la voie ferrée Mulhouse - Bantzenheim

Sauvegarde des réseaux ferrés : MDPA et RFF(Bollwiller-Guebwiller)
Préservation de la gare de triage de Richwiller
Sauvegarde d'autres réseaux ferrés
Possibilité d'un embranchement ferroviaire

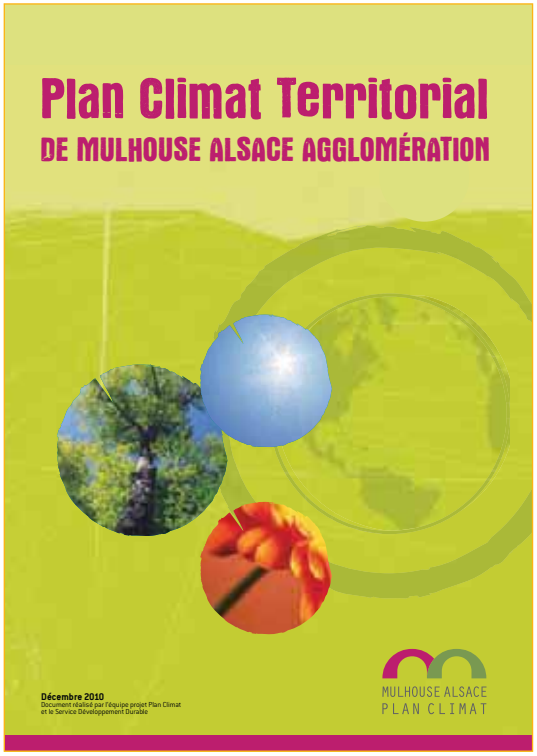
Tram Train périurbain
Arrêt Tram-Train
Tramway urbain
Gare/arrêt ferroviaire
Réseau ferré
Autoroutes et voies rapides
Voies principales
Réseau hydrographique

Source : SCOT de la région mulhousienne

LE PCT DE M2A : UNE EXIGENCE ACTUELLE POUR LES GENERATIONS FUTURES

Un objectif de diminution de 20 % des émissions de GES transports d'ici à 2025

*Le PCT de m2A a été **approuvé en décembre 2010**. Il constitue le cadre pour réaliser les actions visant à atténuer les émissions de gaz à effet de serre, à adapter le territoire au changement climatique. Cet outil permet de mettre en cohérence et en évidence les actions conduites localement sur les territoires, tout en constituant un levier pour mobiliser les différents acteurs concernés. Le **Schéma Régional Air, Energie Climat (SRCAE)** vise à élaborer une stratégie et à définir des orientations pour l'Alsace dans chacune des trois thématiques, climat, air et énergie, en prenant en compte les possibles interactions entre elles. Le PCT de m2A doit être compatible avec le SRCAE. Ce dernier est actuellement en cours d'élaboration par l'Etat et la Région Alsace.*



Source : m2A

Source : DREAL Alsace

- **Une arcticulation forte PDU / PCT**
  Dans le cadre de son plan d'action, le PCT précise que le plan des déplacements urbains est l'outil local pour mettre en œuvre une mobilité plus durable dont l'objectif pourrait être le facteur 2 en 2025. Ainsi plutôt que de décliner des objectifs comme pour les autres axes de travail, **il est considéré que le PDU sera partie intégrante de cet axe, avec ses objectifs**.

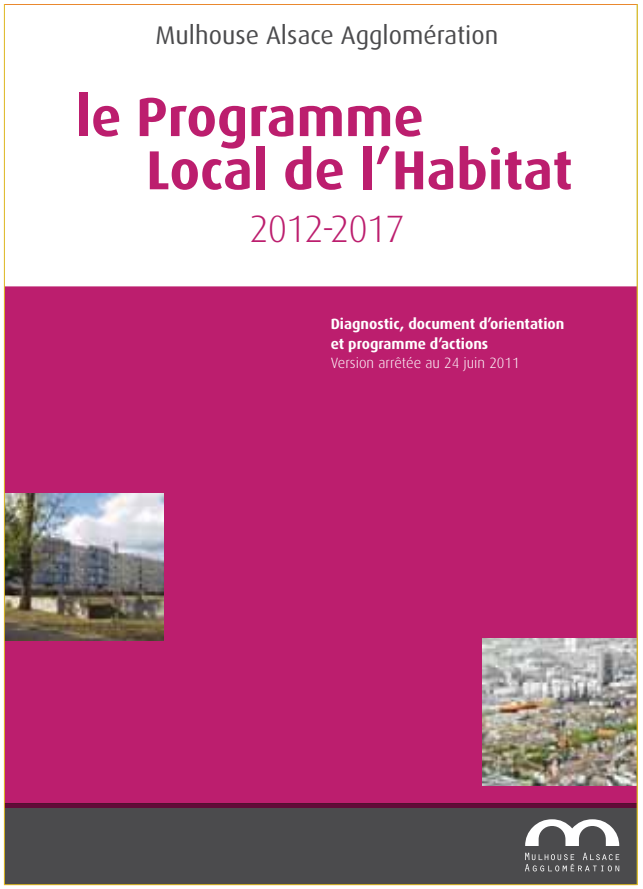
- **La contribution du PDU pour atteindre le facteur 2**
  Le Plan Climat Territorial de l'agglomération mulhousienne **demande au PDU de l'agglomération mulhousienne de contribuer à l'objectif « facteur 2 en 2025 »** en réduisant les émissions du secteur des transports de **plus de 20% entre 2002 et 2025**.
  La révision prévue en 2011 pourrait être l'opportunité d'inscrire cet objectif dans le PDU, de le décliner dans les différents domaines couverts et d'identifier les actions à mener par chaque partenaire pour y parvenir.
  Plus concrètement, en s'appuyant sur l'étude menée en 2007 dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat, cet objectif devrait être atteint dans le domaine des transports si :
  - **7%** des déplacements réalisés en voiture se reportent vers les transports collectifs ;
  - **25%** des déplacements réalisés en voiture sur moins de 5 km se reportent sur la marche à pied ou le vélo ;
  - le **taux de remplissage de chaque voiture augmente de 20%**.

- **Des actions du PDU à décliner selon 3 objectifs**
  En ce qui concerne les partenaires du Plan Climat les actions seront déclinées selon les objectifs suivants :
  - faciliter les modes de déplacements doux ;
  - limiter les émissions des véhicules à moteur ;
  - améliorer l'attractivité des transports en commun.

LE PLH DE M2A : LA STRATEGIE DE L'HABITAT POUR LES 6 PROCHAINES ANNEES

Un objectif ambitieux d'augmentation de la population de l'agglomération mulhousienne de 5 % d'ici à 2020

Le programme local de l'habitat (PLH) de m2A est l'outil de la politique du logement au niveau local. Il fixe notamment les objectifs de développement des logements, donc indirectement les objectifs en termes de population. Il a une durée légale de 6 ans. Le PLH de m2A a été approuvé en 2011. Il vise ***une augmentation de la population de m2A de 5 % d'ici à 2020.***

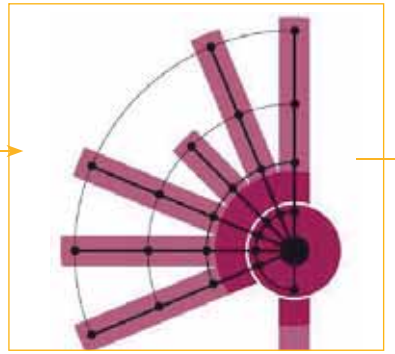

Mulhouse Alsace Agglomération
le Programme Local de l'Habitat
2012-2017
Diagnostic, document d'orientation et programme d'actions
Version arrêtée au 24 juin 2011
Mulhouse Alsace Agglomération

Source : m2A

Certains des 18 objectifs et certaines des 34 actions présentent un lien étroit avec le PDU :

- **L'objectif 4 :** développer et encourager les formes urbaines économes en consommation de foncier. Il est proposé d'adapter la densité minimale selon la situation : cœur d'agglomération, centre bourg, terrains en extension d'urbanisme et terrains à proximité des transports collectifs structurants.
- **L'action n° 10** va dans ce sens en affichant le développement des chartes ou des contrats d'axes entre m2A et les communes.
- **L'objectif 7 :** prendre en compte les besoins des séniors, des personnes handicapées et leur accompagnement dans leurs parcours résidentiels.
  Pour cette action un lien est à opérer avec le vieillissement de la population et la prise en compte des PMR dans les enjeux du Plan de Déplacement Urbain.

Le concept de Finger Plan



L'exemple du Fingerplan de Copenhague : l'urbanisme en doigt de gants le long des voies ferrées.

Source : Repères européens / Niels Østergård

Les 4 zones géographiques du Finger Plan

LE PROJET COMMUNAUTAIRE DE M2A

Réussir une transition exigeante du territoire d'ici 2020

Le projet communautaire a été approuvé en juin 2011. Il a pour principale vocation de réussir la transition exigeante du territoire et son horizon temporel est 2020. La 2ème révision du PDU devra s'appuyer sur les grands objectifs et le programme d'action déplacement / transport du projet communautaire de m2A.

Source : m2A

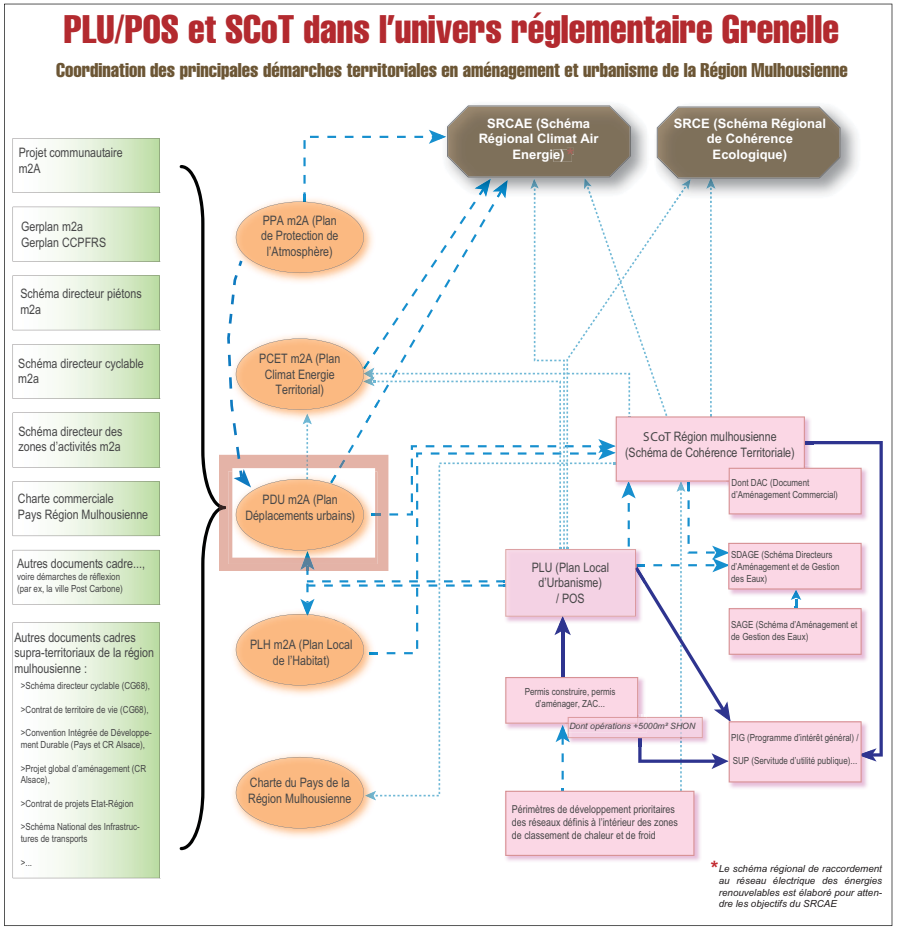
- **Dynamiques engagées**
  - Le TGV Rhin-Rhône positionne l'agglomération au croisement de la ligne Zurich/Paris et Strasbourg/Lyon Méditerranée, donc au cœur d'un carrefour stratégique au niveau européen.
  - L'Euro-Airport est le 5ème aéroport français hors Paris. Son raccordement ferroviaire facilitera considérablement son accès depuis l'agglomération.

- **Les priorités de l'agglomération dans le domaine des transports et des déplacements à un horizon 2020**
  - Augmenter la fréquentation du transport public : **d'ici à 2020, l'agglomération se met en capacité d'augmenter de 25 % la fréquentation des transports publics** :
    - mettre en place des lignes de bus à haut niveau de service et réaliser au fur et à mesure des possibilités financières, les extensions prévues du tramway ;
    - élargir la palette des solutions de transport pour desservir de la façon la plus fine et la plus équitable possible, toutes les zones de m2A (transport à la demande, autopartage…) ;
    - simplifier l'usage des transports publics ;
    - améliorer la vitesse commerciale des bus ;
    - élaborer un schéma directeur des transports en commun en site propre à long terme.
  - Encourager la pratique du vélo et de la marche : **d'ici à 2020, l'agglomération se met en capacité de porter à plus de 7 % la part des déplacements vélos et à 28% des déplacements à pied**.
    - mettre fin aux discontinuités du réseau cyclable actuel ;
    - créer aux moins trois itinéraires structurants, bien identifiés, sur l'ensemble de m2A ;
    - pour le développement de la marche à pied, créer un réseau de boucles pédestres communiquant entre elles sur l'ensemble de l'agglomération.

L'UNIVERS REGLEMENTAIRE DU PDU DE L'AGGLOMERATION MULHOUSIENNE

Le PDU, un document qui tiendra compte, et qui sera à prendre en compte

Le PDU devra être compatible avec le SCOT et le SRCAE. Il répondra aux objectifs que lui assigne le PCT. Il veillera à être cohérent avec le projet communautaire et le PLH. Il tiendra également compte des grandes orientations des autres documents cadres : schéma directeur cyclable CG 68, SNIT... Il pourra également proposer des ajustements des objectifs à prendre en compte dans les versions futures de tous ces documents.


PLU/POS et SCoT dans l'univers réglementaire Grenelle
Coordination des principales démarches territoriales en aménagement et urbanisme de la Région Mulhousienne
Projet communautaire m2A
Gerplan m2a Gerplan CCPFRS
Schéma directeur piétons m2a
Schéma directeur cyclable m2a
Schéma directeur des zones d'activités m2a
Charte commerciale Pays Région Mulhousienne
Autres documents cadre..., voire démarches de réflexion (par ex, la ville Post Carbone)
Autres documents cadres supra-territoriaux de la région mulhousienne :
>Schéma directeur cyclable (CG68),
>Contrat de territoire de vie (CG68),
>Convention Intégrée de Développement Durable (Pays et CR Alsace),
>Projet global d'aménagement (CR Alsace),
>Contrat de projets Etat-Région
>Schéma National des Infrastructures de transports
>...
SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie)
SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)
PPA m2A (Plan de Protection de l'Atmosphère)
PCET m2A (Plan Climat Energie Territorial)
PDU m2A (Plan Déplacements urbains)
PLH m2A (Plan Local de l'Habitat)
Charte du Pays de la Région Mulhousienne
SCoT Région mulhousienne (Schéma de Cohérence Territoriale)
Dont DAC (Document d'Aménagement Commercial)
PLU (Plan Local d'Urbanisme) / POS
SDAGE (Schéma Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux)
SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)
Permis construire, permis d'aménager, ZAC...
Dont opérations +5000m² SHON
PIG (Programme d'intérêt général) / SUP (Servitude d'utilité publique)...
Périmètres de développement prioritaires des réseaux définis à l'intérieur des zones de classement de chaleur et de froid
*Le schéma régional de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables est élaboré pour atteindre les objectifs du SRCAE
Types de documents :
Document cadre pour la région mulhousienne existant ou projeté (Hors législation)
Document de programmation d'actions
Document de planification
Schéma régional d'objectifs
Liens réglementaires :
Est conforme avec...
Est compatible avec...
Prend en compte le/la... (pas de contradiction)

- **Le PDU de l'agglomération mulhousienne, un programme d'actions à la croisée :**
  - **des documents cadres pour la région mulhousienne** : projet communautaire m2A, schéma directeur piétons et cycles de m2A... ;
  - **des documents de programmation et d'actions** : Plan Climat Territorial m2A, Plan Local de l'Habitat m2A… ;
  - **des documents de planification** : SCOT région mulhousienne, POS / PLU des 32 communes de m2A.

- **Définitions**
  - **conformité :** pas de différence avec le document supérieur ;
  - **compatibilité :** ne pas être en contradiction avec le document ou la norme supérieure ;
  - **prise en compte :** ne pas ignorer le document ou la norme supérieure.

L'ensemble des démarches doivent converger et s'articuler les unes avec les autres.

QUATRE LEVIERS D'ACTION

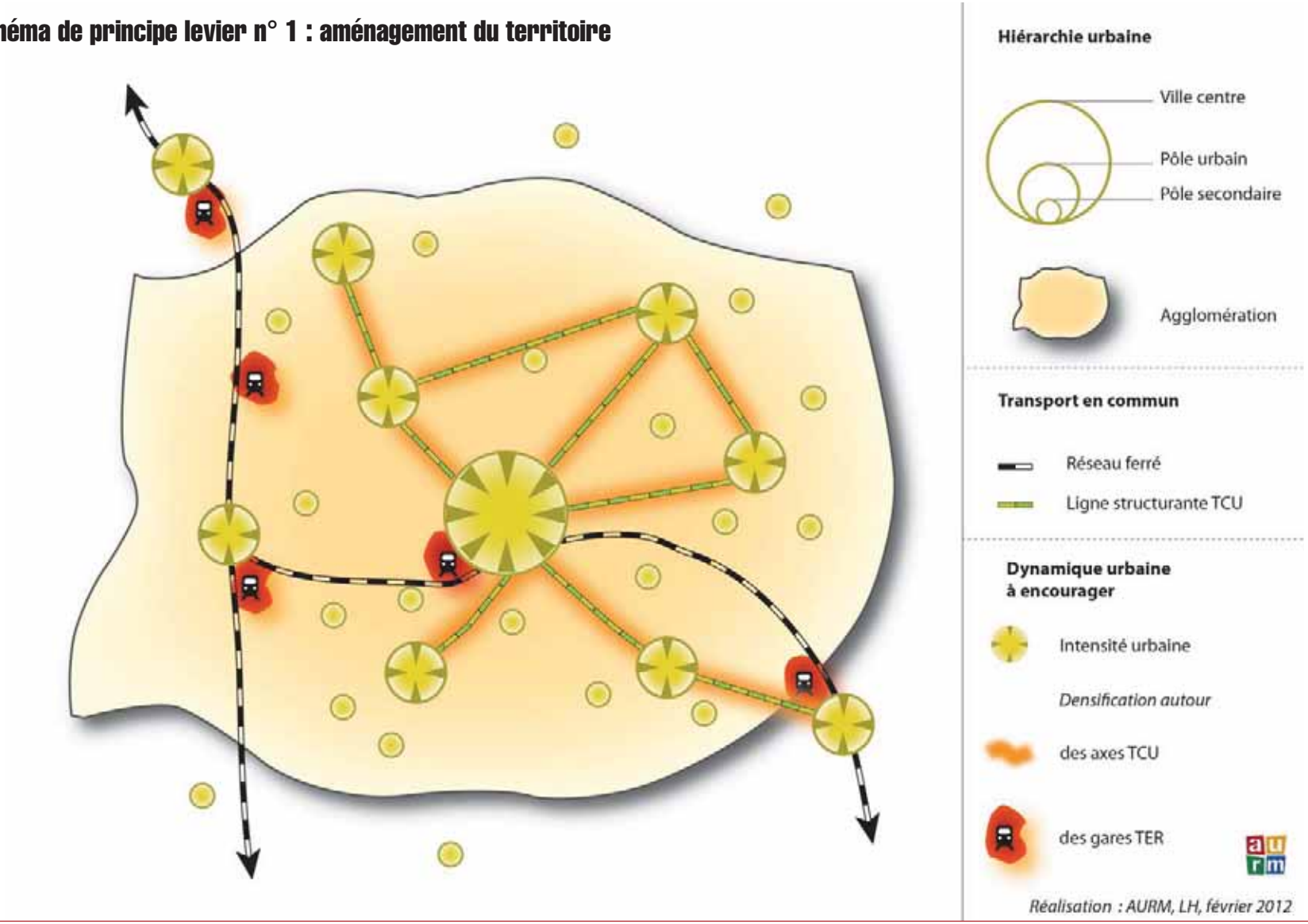
2. Levier n° 1 : aménagement du territoire

3. Levier n° 2 : usage des espaces publics

4. Levier n° 3 : maillage des réseaux

5. Levier n° 4 : l'accompagnement au changement de comportement de mobilité

Schéma de principe levier n° 1 : aménagement du territoire



2. LEVIER N° 1 : AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

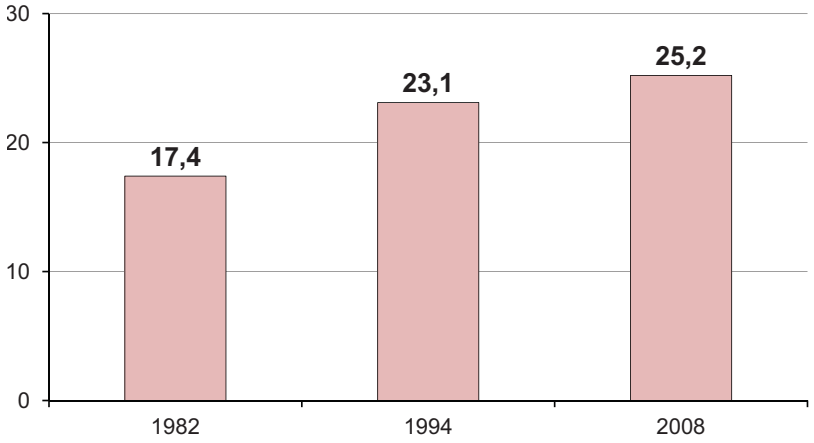
LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT DE MOBILITE DES FRANÇAIS

Avec l'amélioration des vitesses de transport, les déplacements s'effectuent sur des distances de plus en plus longues

Les enquêtes nationales déplacements montrent que les français réalisent légèrement moins de déplacements quotidiens, mais qu'ils y consacrent toujours le même "budget temps" : un peu moins d'une heure. En revanche, les distances parcourues chaque jour ont progressé. Comme le montre la carte ci-dessous, les déplacements de l'aire urbaine de Mulhouse se connectent très fortement aux 4 autres aires urbaines du Haut-Rhin.

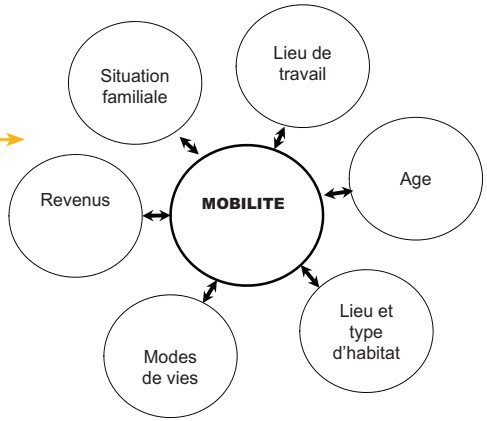
L'augmentation des distances parcourues

Distance moyenne journalière parcourue par les français (en km)



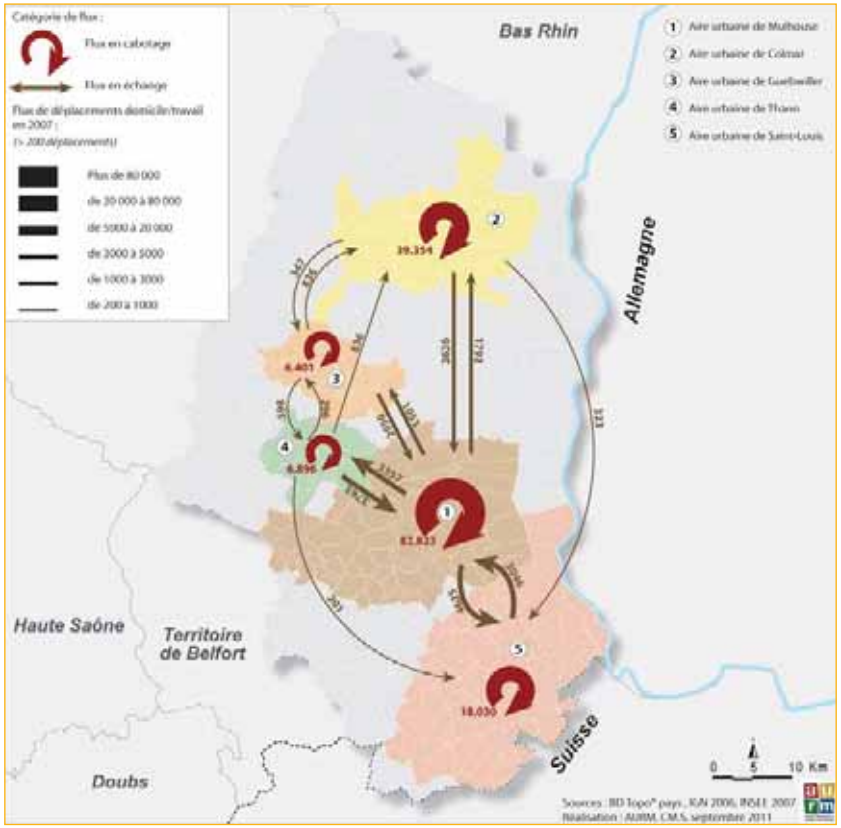
Source des données : ENTD

Les déterminants de la mobilité



Des déplacements domicile / travail importants sur l'arc Thann-Cernay / Mulhouse / Saint-Louis / Bâle : les flux dépassent très largement le périmètre institutionnel de m2A

Les navettes domicile / travail entre les aires urbaines du Haut-Rhin



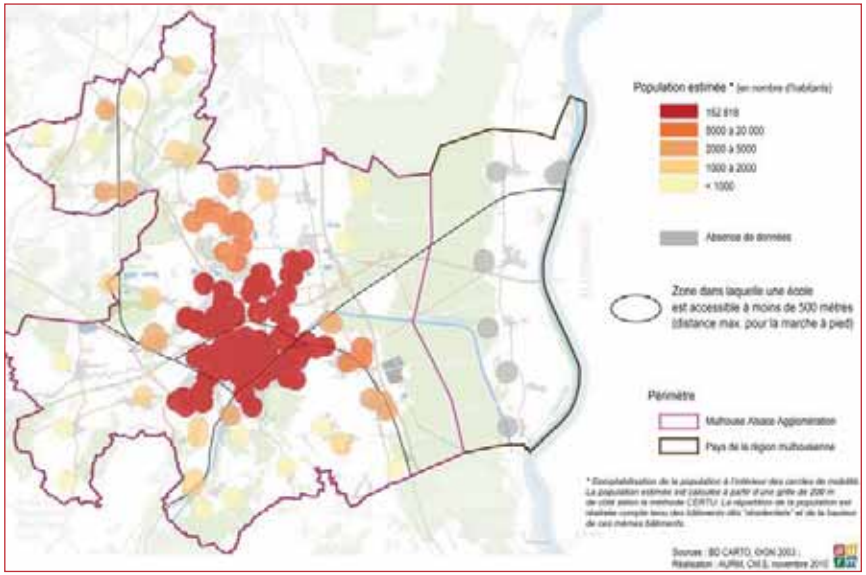
VERS UN NOUVEAU MODELE DE DEPLACEMENTS

Le projet de recherche ville Post-carbone a mis en avant, pour l'agglomération mulhousienne, l'enjeu de "la ville des courtes distances"

"La ville des courtes distances" repose sur l'idée que la plupart des activités quotidiennes doivent pouvoir s'effectuer dans un périmètre accessible à pied (école, crèche, jardin, boulangerie, superette, café, centre médical,…). Cela a un impact positif pour l'environnement, la convivialité et la qualité de vie en général. Ainsi, la marche et le vélo deviennent une vraie alternative à la voiture.

La prise en compte des déplacements de proximité dans le projet de recherche "Mulhouse Post carbone"

Cercle de vie quotidienne autour des écoles


Population estimée *
152 818
8000 à 20 000
2000 à 5000
1000 à 2000
< 1000
Absence de données
Zone dans laquelle une école est accessible à moins de 500 mètres (distance max. pour la marche à pied)
Périmètre
Mulhouse Alsace Agglomération
Pays de la région mulhousienne

Les 32 communes de m2A disposent d'au moins une école. La moitié de la population (55%) est située **à moins de 500 mètres de l'une d'entre elles**.

"Ville intense et mobilité" : l'axe 1 du PDU de Lille Métropole

L'axe n° 1 du PDU de Lille a 4 approches :

- articuler "la ville intense" avec l'ensemble du système de déplacements ;
- les réseaux de transports collectifs lourds comme support et vecteur du développement urbain ;
- systématiser les approches micro-PDU ;
- pédagogie, exemplarité et communication en matière d'articulation urbanisme / déplacements.

La mise en œuvre d'un micro-PDU dans les projets d'urbanisme doit aboutir à des propositions concrètes axées sur les valeurs du PDU communautaire à échelle locale : aménagement de zones 30, de cheminements piétons, cyclables, sécurisation d'écoles, amélioration de la desserte en transports collectifs etc.

Source : Lille Métropole

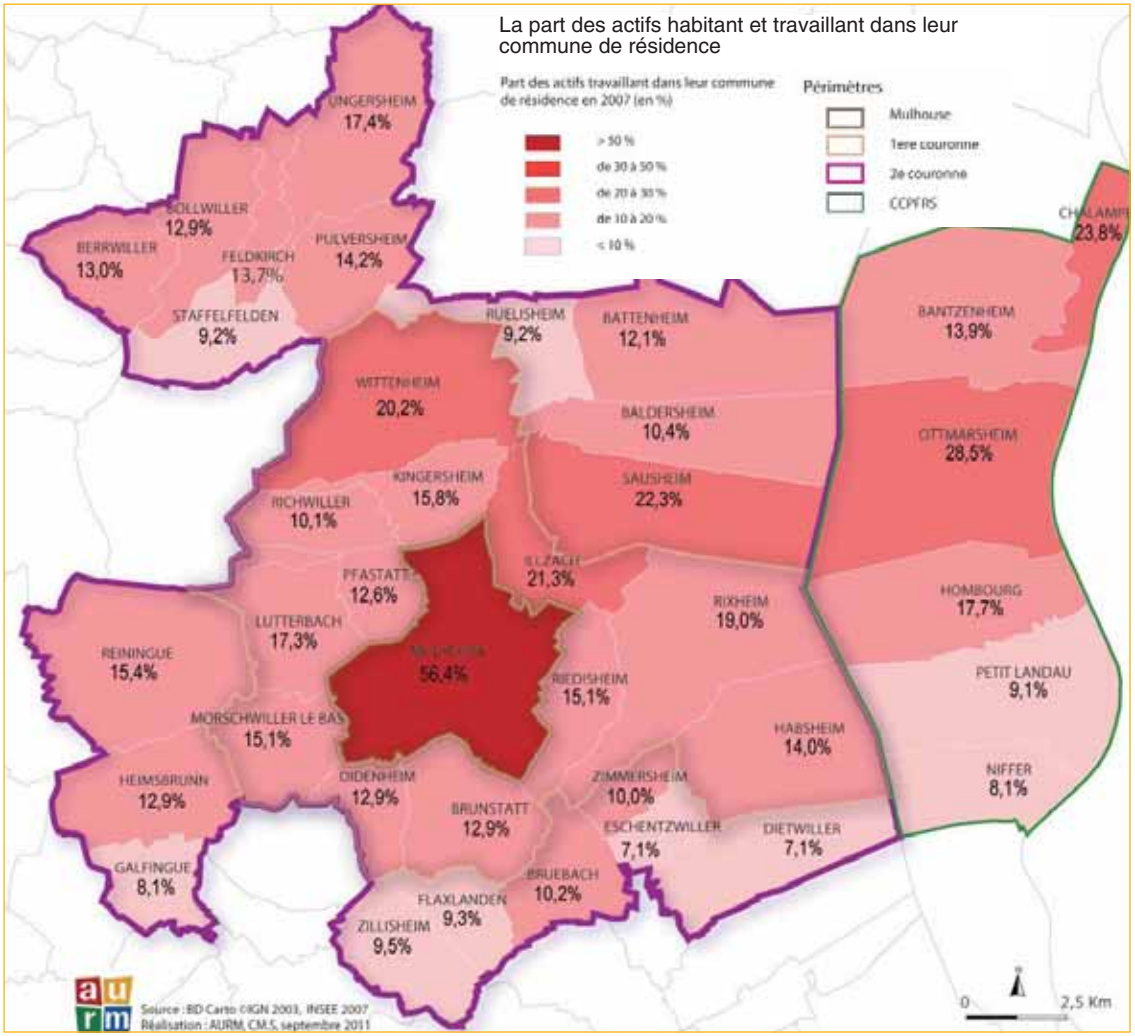
Ville intense

"La ville intense est une ville qui maîtrise son étalement urbain; une ville qui valorise ses équipements, ses services et ses réseaux de transports au bénéfice de tous (tout en limitant les coûts et les impacts financiers, énergétiques et écologiques) ; une ville aussi qui, par la mixité et la diversité de ses fonctions et de ses aménités, crée un cadre de vie, de travail et de loisirs plaisant, riche et favorable à l'épanouissement humain". Source : Délibération Lille Métropole

LA PART DES ACTIFS, HABITANT ET TRAVAILLANT DANS LEUR COMMUNE RECULE

Moins du tiers des habitants de m2A résident et travaillent dans leur commune de résidence

La part des actifs habitant et travaillant dans leur commune de résidence



A Mulhouse, plus de 50 % des actifs habitent et travaillent dans la ville centre. Par contre, les communes du sud du territoire sont celles qui ont les taux les plus élevés d'habitants ayant une activité professionnelle à l'extérieur de la commune. Dans ce secteur, de nombreuses personnes sont salariées en Suisse.

La part des actifs habitant et travaillant dans leur commune de résidence dans m2A

	1999	2007	Evolution 1999-2007
Mulhouse	60,4%	56,5%	– 3,9 pts
1ère couronne m2A	17,2%	16,9%	– 0,4 pts
2ème couronne m2A	13,8%	12,9%	– 1,0 pts
Total m2A	**34,8%**	**31,7%**	**– 3,2 pts**
CCPFRS	*24,5%*	*18,5%*	*– 6,0 pts*
Haut-Rhin	*31,2%*	*28,1%*	*– 3,0 pts*
Alsace	*34,3%*	*31,7%*	*– 2,6 pts*
France	*39,1%*	*35,3%*	*– 3,8 pts*

Source des données : INSEE – RP

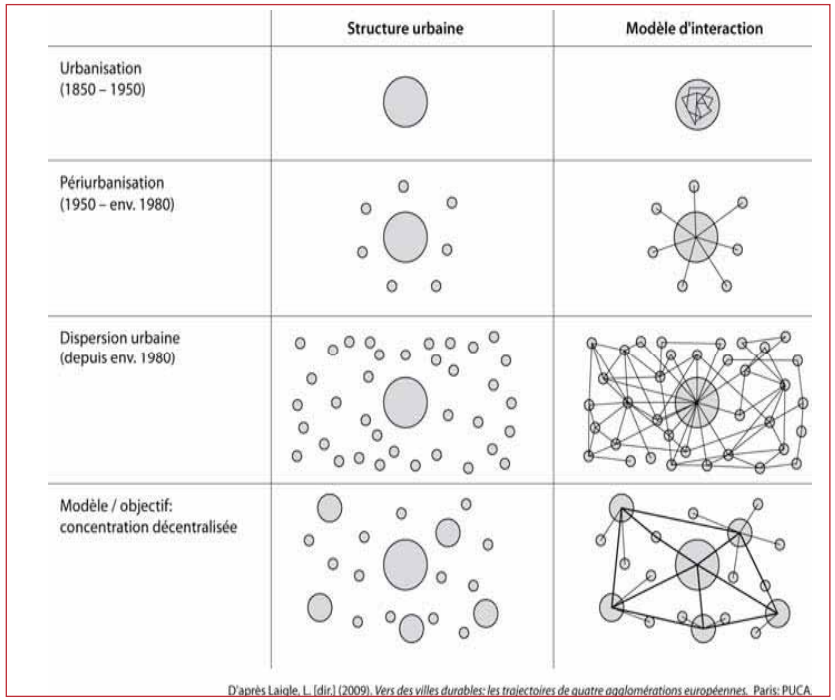
DE LA VILLE ETALEE A LA VILLE POLYCENTRIQUE...

...l'une des conditions pour permettre le report de la voiture vers les transports collectifs

Le renforcement des pôles urbains passe par la diversification de leurs offres fonctionnelles et leurs densifications. La mise en place de TC performants entre les pôles urbains permet une alternative à la voiture pour les déplacements dans l'agglomération. On peut parler de ville polycentrique. C'est l'une des conditions nécessaires pour permettre le report de la voiture vers les TC et les modes actifs. Toutefois, dans ce domaine les gains sont difficiles à estimer de manière indépendante.

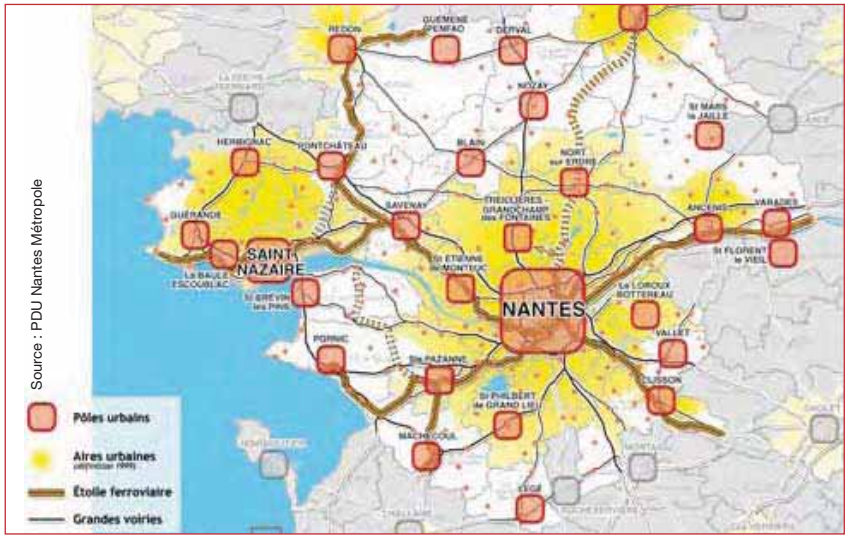
► "De la ville étalée à la ville judicieusement compacte" - Université de Lausanne : un enjeu de développement durable

Le modèle de ville polycentrique en réseau vise une organisation des densités urbaines (population+emploi), par le renforcement de centres secondaires multifonctionnels reliés entre eux par des transports publics performants.



D'après Laigle, L. [dir.] (2009). *Vers des villes durables: les trajectoires de quatre agglomérations européennes.* Paris: PUCA.

► "Organiser l'urbanisme, préserver les équilibres du territoire, soutenir les dynamiques locales" : un objectif du PDU de Nantes



Cet objectif du PDU de Nantes suppose :

- un développement du territoire prioritairement dynamique autour des pôles de vie et des quartiers ;
- une organisation multipolaire du territoire maillée par un réseau de déplacements tous modes.

Cette stratégie de développement est déjà affirmée dans deux documents avec lesquels le PDU doit être compatible :

- la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Loire ;
- le SCOT de la Métropole Nantes-Saint Nazaire Loire.

Situation actuelle

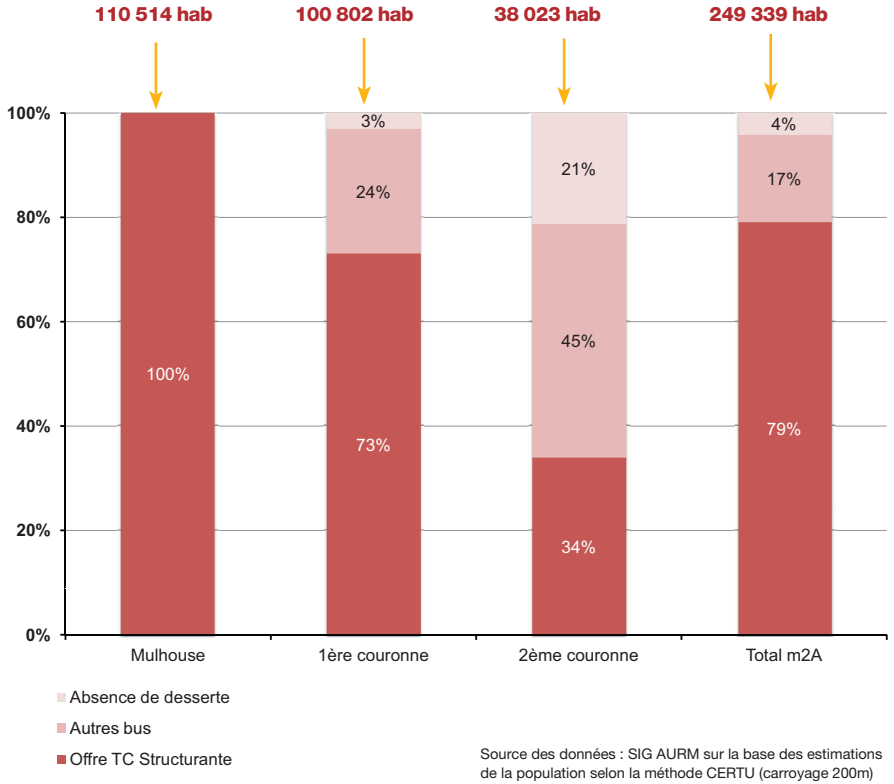
LA PART DES HABITANTS DESSERVIE PAR LES TC DIMINUE AVEC L'ELOIGNEMENT DU CENTRE DE MULHOUSE

50 % du potentiel foncier de la 1ère couronne se situe à moins de 500 m d'une ligne TC structurante

Les graphiques ci-dessous montrent que les réseaux structurants tramway, tram-train, lignes autobus et gares, ne desservent pas la totalité des habitants. En 1ère couronne, cette part se situe à un peu plus de 70%. En 2ème couronne, elle tombe à un peu plus de 30 % des habitants. A Mulhouse, l'ensemble des habitants est desservi par le réseau structurant. En raisonnant en termes de potentiel foncier destiné à l'habitat, on remarque que les lignes d'autobus structurantes et les gares desservent moins de 50 % du potentiel en 1ère couronne et moins de 20 % en 2ème couronne. Pour l'ensemble des deux couronnes, le potentiel foncier s'élève à 746,9 ha. Il se répartit à parts égales entre la 1ère et la deuxième couronne.

La population : des différences suivant les territoires desservis

La part des habitants desservis par le réseau de transports collectifs

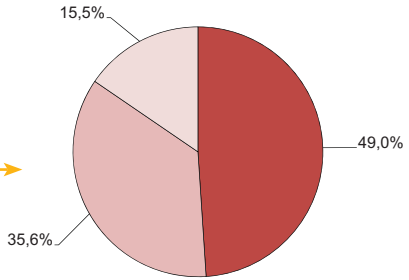


Source des données : SIG AURM sur la base des estimations de la population selon la méthode CERTU (carroyage 200m)

Le potentiel foncier : la motié des surfaces de la 1ère couronne est située à moins de 500m d'une ligne TC structurante...

La répartition du potentiel foncier suivant la desserte TC en 1ère couronne

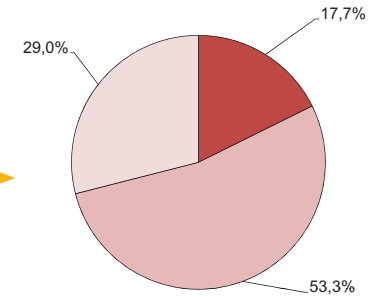
373,8 ha



....cette part tombe à 20 % en 2ème couronne

La répartition du potentiel foncier suivant la desserte TC en 2ème couronne

373,1 ha



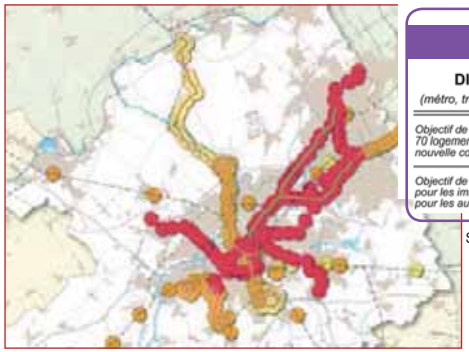
Source des données : SIG AURM sur la base du recensement des potentiels fonciers PLH.

LA DENSIFICATION LE LONG DES AXES DE TRANSPORT EST UNE CONDITION NECESSAIRE...

...à leur attractivité comme à leur efficience

Ville intense et stations de transport à Lille

La démarche des DIVAT a permis de concrétiser le concept de ville intense. Elle fait la relation entre niveau de desserte transport public lourd (métro, tramway, ferroviaire, BHNS) et densité urbaine, itinéraires de mobilités douces et normes de stationnement.



Objectifs de densité dans les DIVAT

DIVAT de niveau 1 (métro, tramway, tram-train "urbain")	DIVAT de niveau 2 et 3 (autres)
Objectif de densité brute supérieure à 70 logements par hectare pour toute nouvelle construction à usage d'habitat	Objectif de densité brute supérieure à 35 logements par hectare pour toute nouvelle construction à usage d'habitat
Objectif de densité supérieure à 1,5 (COS) pour les immeubles de bureaux et à 1 pour les autres activités économiques	Objectif de densité supérieure à 1 (COS) pour les immeubles de bureaux et à 0,5 pour les autres activités économiques

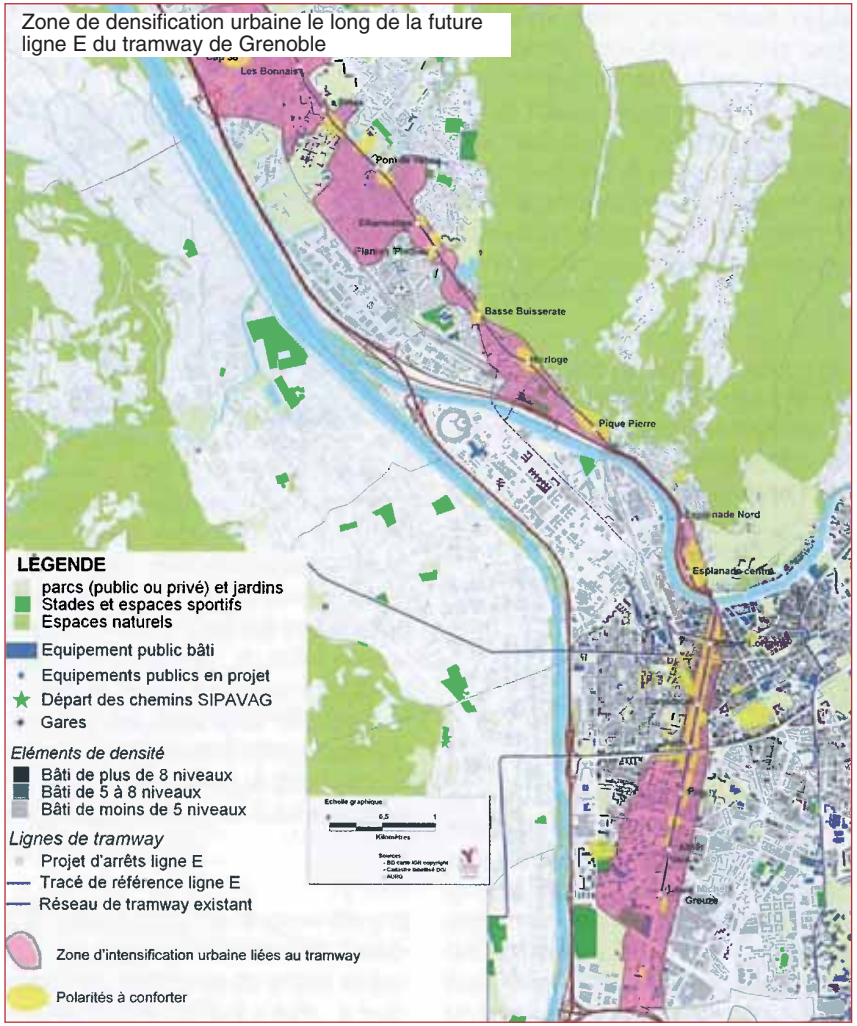
Source : PDU de Lille

Construire la ville autour du tramway : exemple de la ligne E à Grenoble

"La démarche de Grenoble, fortement portée par les élus du SMTC, est particulièrement avancée dans sa concrétisation. Sa finalité est de coupler les investissements de transports publics, dans le cadre de "zones de densification urbaine" articulant mobilité, logements, mixité, équipements, etc. En 2007, une charte urbanisme / transport a été signée à l'échelon de l'agglomération. Le contrat d'axe est l'instrument de sa mise en œuvre: en contrepartie d'une nouvelle desserte de transport public, les partenaires sont invités à élaborer ensemble un projet de territoire et à concevoir un calendrier de réalisations et des engagements de chacun pour une dizaine d'années"

Source - CERTU - Articuler urbanisme et transport : chartes, contrats d'axe, etc.

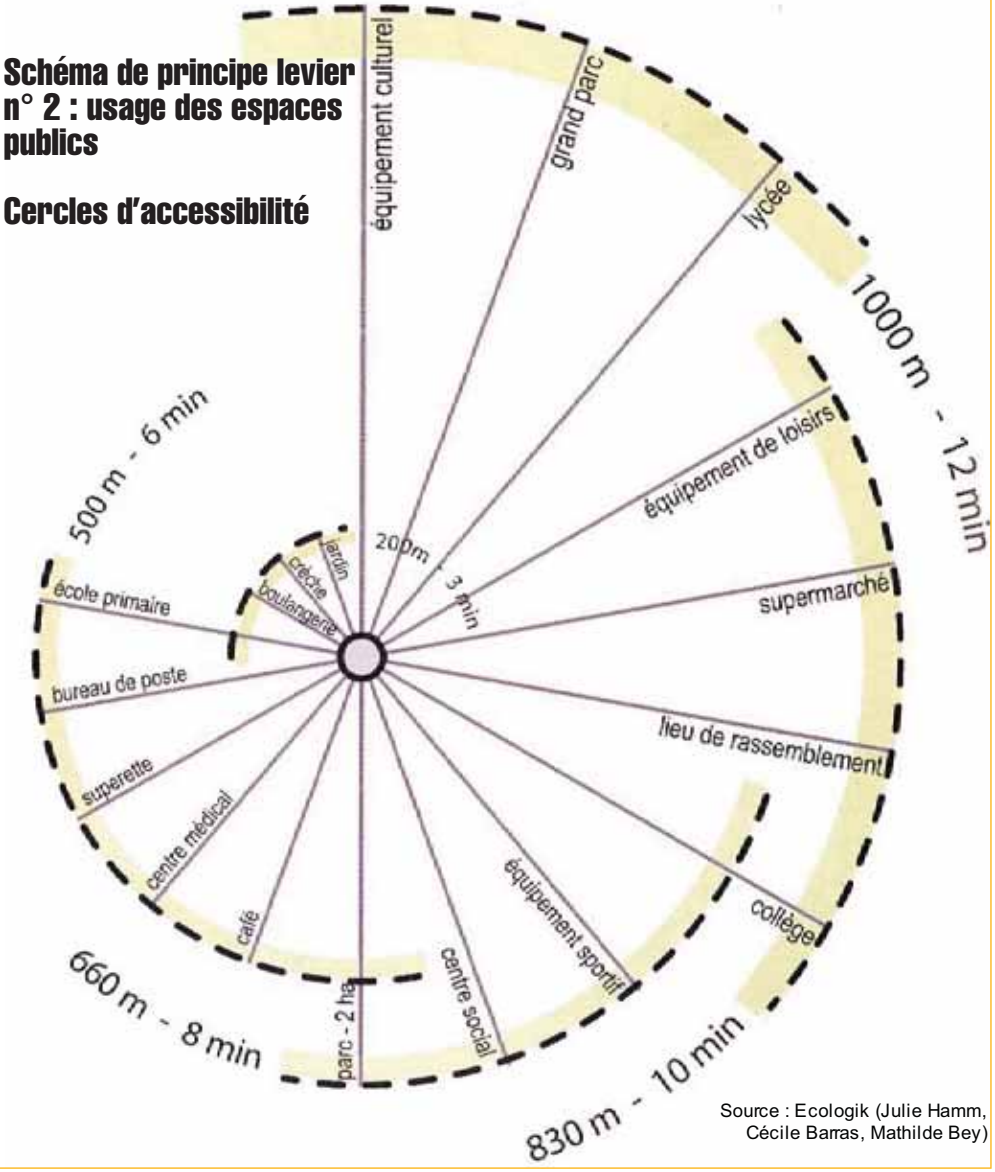
Zone de densification urbaine le long de la future ligne E du tramway de Grenoble



Source : CERTU - Articuler urbanisme et transport : chartes, contrats d'axe, etc.

Schéma de principe levier n° 2 : usage des espaces publics

Cercles d'accessibilité



Source : Ecologik (Julie Hamm, Cécile Barras, Mathilde Bey)

Source : Projet de recherche Ville Post Carbone

3. LEVIER N° 2 : USAGE DES ESPACES PUBLICS

Situation actuelle

UNE PLACE DE PLUS EN PLUS GRANDE ACCORDEE AU PIETON DANS LES PROJETS DE L'AGGLOMERATION DE MULHOUSE...

...et une mise en cohérence qui s'amorce avec le schéma piéton m2A et la commission intercommunale d'accessibilité PMR

Une plus grande place accordée au piéton dans les projets

L'exemple du réaménagement du square Steinbach et de la place Guillaume Tell dans le cadre du projet Mulhouse Grand Centre (doc. non contractuel)

Source : Groupement Mutabilis (document d'étude)

"Il s'agit de repenser la place de la voiture aux alentours afin que la voirie ne soit plus une frontière (…). La place Guillaume Tell pourrait ainsi devenir piétonne, tout en maintenant un accès automobile au parking Réunion".

Source : Ville de Mulhouse – "Mulhouse Grand Centre : une nouvelle ambition au centre de notre ville"

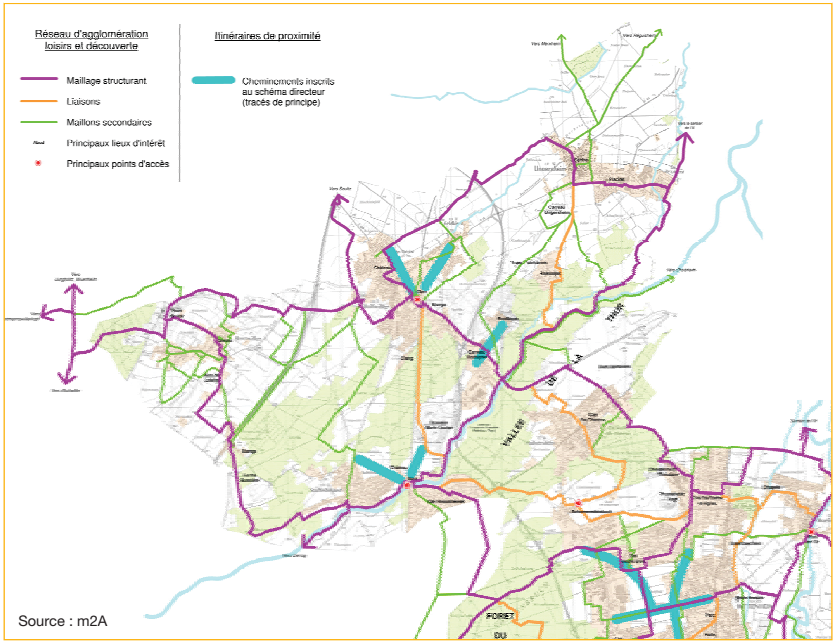
Vers une mise en accessibilité PMR de l'ensemble de la chaîne de déplacement : voiries, espaces publics, transports…

Toutes les communes sont engagées dans la mise en accessibilité de leurs voiries et espaces publics, m2A dans celle des transports urbains. Si cette mise en accessibilité cherche avant tout à permettre aux personnes à mobilité réduite de se déplacer plus aisément dans l'espace public, elle profite également à tous les piétons. Les commissions communales et la commission intercommunale d'accessibilité suivent l'avancement de ces travaux et veillent à la cohérence d'ensemble.

Une amorce de stratégie pour la marche de loisir avec le schéma directeur des itinéraires pédestres de m2A

m2A s'est dotée d'un plan piéton qui présente un maillage d'itinéraires définis de concert avec les communes. Ce plan s'inscrit dans la politique de m2A en faveur des piétons dont les principaux objectifs sont de promouvoir et de faciliter la marche à pied comme mode de déplacement quotidien sur de courtes distances, de contribuer à construire un cadre de vie convivial et attractif grâce à un partage équilibré des espaces, d'offrir des possibilités supplémentaires de loisirs de proximité et d'inviter à la découverte de l'espace communautaire.

Schéma directeur des itinéraires pédestres de m2A



Source : m2A

UN CHANGEMENT DE MODELE

Le piéton, l'avenir de la ville

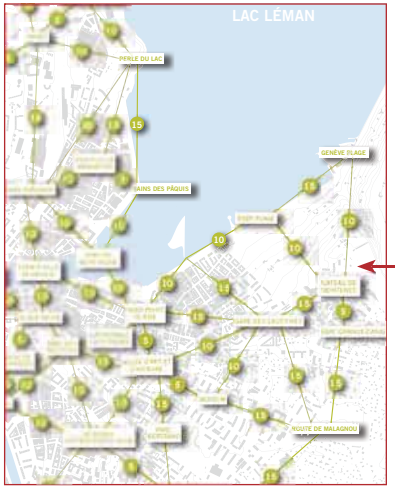
Le piéton roi de la ville ? Est-ce une utopie ? Pas vraiment, surtout si on se positionne dans la perspective d'une énergie onéreuse. La marge de développement des déplacements piétons est énorme. Ce développement présenterait de nombreux avantages : respect de l'environnement ; sécurité des déplacements ; ambiance urbaine plus conviviale ; générer un désir de ville ; gain pour la santé ; dépasser le simple cadre du centre ville pour la ville apaisée avec une déclinaison dans chaque quartier ; politique assez bon marché.

De la route à la rue

Une rue type d'une ville néerlandaise : diversité d'usages et d'usagers, dans une rue aménagée de façon simple et sobre.

Source : ville de Strasbourg /
Alfred PETER Paysagiste - RRA

La prise en compte du piéton dans toutes ses dimensions : l'exemple du plan piéton de Genève



Source : ville de Genève

Plusieurs actions ont été réalisées :
- prise en compte des temps de parcours ;
- phasage de réalisations de zones piétonnes, de promenades ;
- zone 30 km/h.

La carte présentant les temps de parcours a été un véritable succès auprès du grand public. La démarche s'accompagne d'un gros effort de pédagogie et d'explications.

Axe n° 3 du PDU de Lille : faire de la marche à pied un mode de déplacement à part entière

Pour faire de la marche à pied un mode de déplacement à part entière, l'axe n° 3 du PDU de Lille se cale sur 3 axes :
- des itinéraires piétons maillés, confortables et sécurisés indispensables dans la chaîne de déplacements ;
- améliorer la "marchabilité" du territoire ;
- communiquer sur l'art de se déplacer à pied.

Concrètement, cela se traduit par des actions diverses telles que la reconquête des trottoirs, la création d'ici à 2020 de 100 km d'itinéraires piétons accessibles au sein des DIVAT, aménagement des abords directs des stations de transport en commun et des ERP etc.

L'exemple des ZAP à la station de métro de Phalampin (Tourcoing)

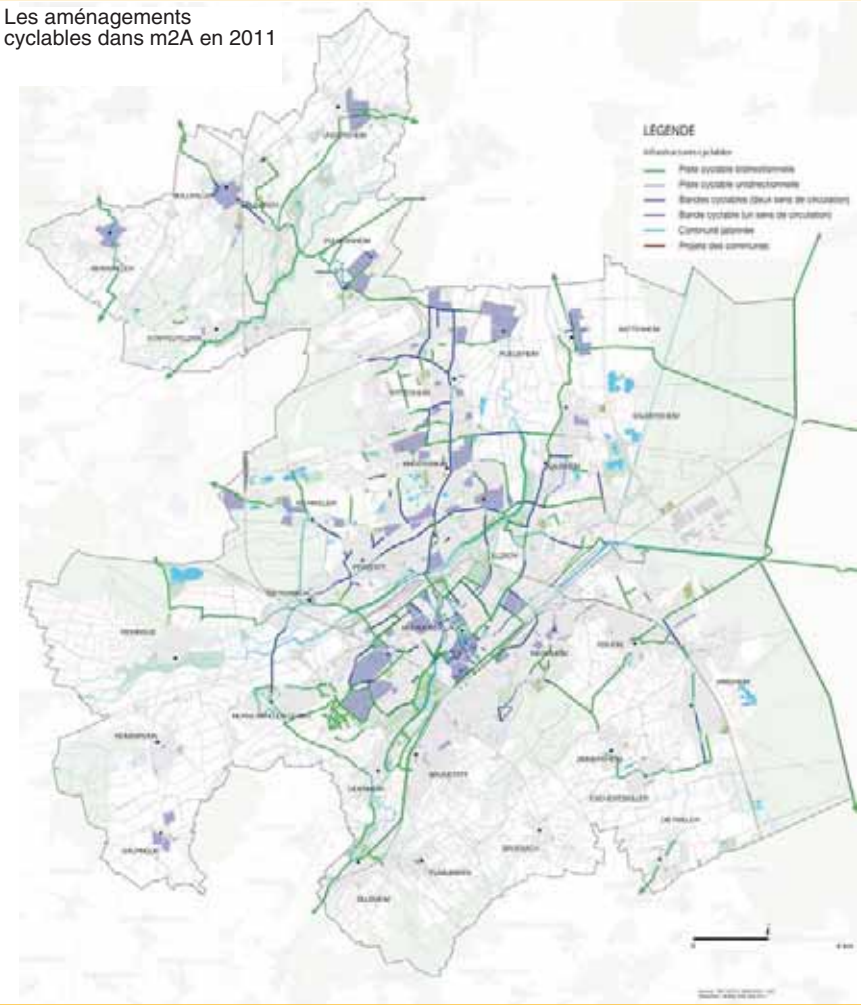
Les "zones accessibles à pied", permettent de caractériser le degré d'accessibilité piétonne à un élément de la ville (station de transports collectifs, équipement,…). Avec cette analyse, des améliorations peuvent être apportées. L'objectif est de décliner cet outil à l'ensemble des DIVAT afin de participer à un développement urbain cohérent qui participe à la ville intense à proximité des transports collectifs à valoriser.

Source : PDU de Lille

LES RUES CALMES : ZONES PIETONNES, ZONES 30, ZONES DE RENCONTRE SE DEVELOPPENT...

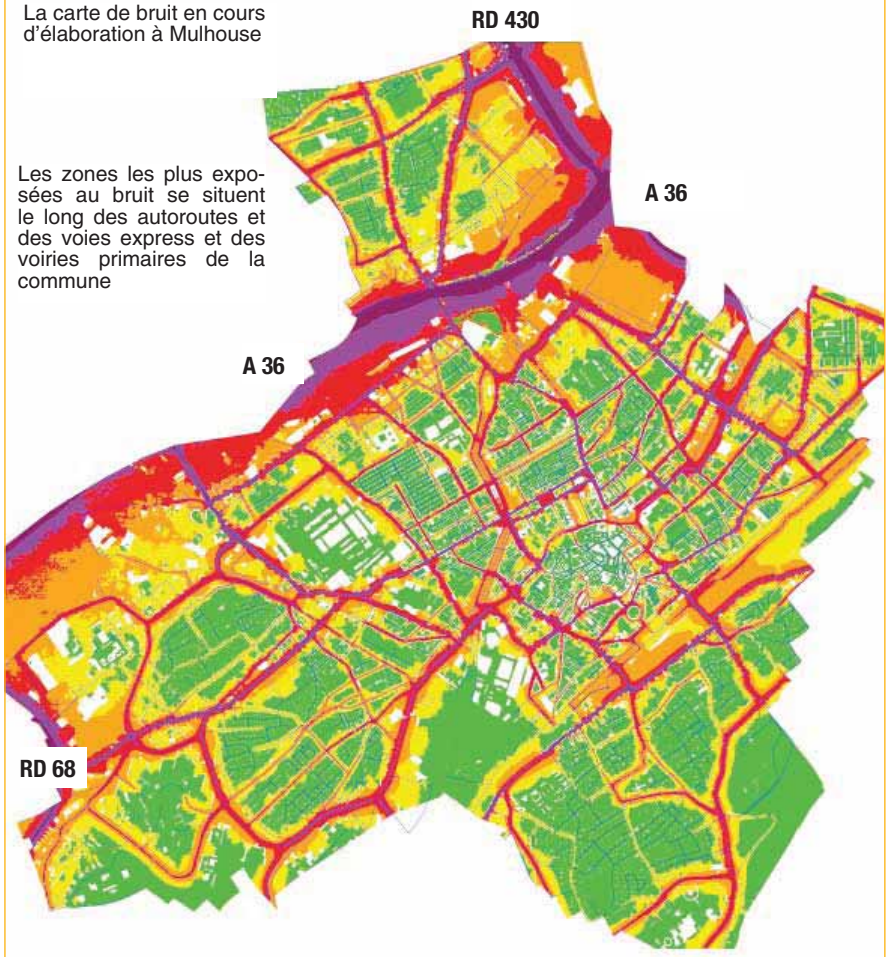
....comme la lutte contre les nuisances sonores visent à améliorer la qualité de vie de la population

Les aménagements cyclables dans m2A en 2011



La carte de bruit en cours d'élaboration à Mulhouse

Les zones les plus exposées au bruit se situent le long des autoroutes et des voies express et des voiries primaires de la commune



Source : ville de Mulhouse / CETE de l'Est

UNE VERITABLE STRATEGIE POUR LA VILLE APAISEE...

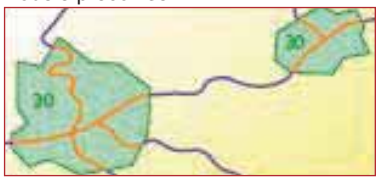
...en renforçant la sécurité des déplacements, en réduisant les nuisances sonores, sans oublier d'améliorer la convivialité

Modèle 50 / 30 km/ h

Les routes à orientation de trafic sont des routes principales. La vitesse y est limité à 50 km/h. Les routes de quartier devraient être intégrées aux zones 30 contribuant ainsi à une ville plus apaisée à l'échelle communale.

Modèle actuel

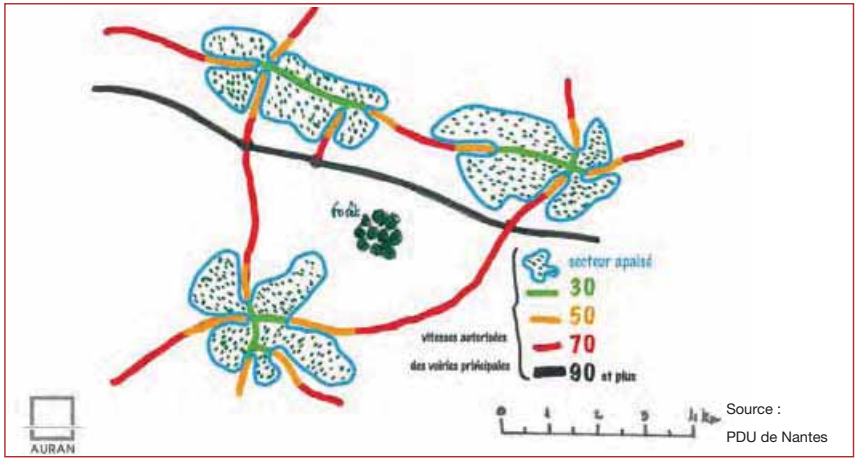
Modèle préconisé



Source : mobilité et espaces publics, à la reconquête de la rue.

PDU de Nantes

L'exemple du plan de modération des vitesses des voiries principales (exemple de schématisation pour 3 communes)



Source : PDU de Nantes

Pour plus de convivialité, de sécurité et moins de bruit : l'exemple de la généralisation des zones 30 à Lorient

En 2005, la commune de Lorient a décidé de mettre en place "Les quartiers tranquilles" au moyen des zones 30. Un tiers du linéaire de voirie s'est retrouvé en zone 30. Dans le cadre du PLU approuvé en 2005, l'objectif affiché a été la généralisation des zones 30 à tous les quartiers en 4 ans. Des principes simples ont été mis en œuvre : signalétique horizontale et verticale ; généralisation de la priorité à droite ; mise en place de giratoires de petite taille; réduction de la chaussée.

Les zones 30 sont quasiment systématiques dans les quartiers résidentiels

Source : ville de Lorient / CERTU.

Zone 30 Lorient, la ville des quartiers tranquilles

Source : ville de Lorient / CERTU

L'un des constats est que la zone 30 est compatible avec des flux importants de véhicules : 15 000 véhicules/ jour. Elle engendre une baisse de la vitesse de 10 km/h en moyenne, des nuisances sonores et fluidifie le trafic. Pour mettre en place cette politique, une large concertation a été nécessaire pour trouver les solutions les plus adaptées à chaque quartier.

L'une des clés de la ville apaisée : la hiérarchisation de la voirie

Le PDU de Montbéliard indique que "Un réseau de voirie se définit par l'usage et les foncions des axes routiers sur un territoire donné".

CERTAINES RUES DE M2A SONT PRESQUES TOTALEMENT DEDIEES A L'AUTOMOBILE : VOIE, STATIONNEMENT...

....alors que d'autres accordent davantage de places aux vélos et aux piétons

Rue du Chêne - Mulhouse / Source : GoogleEarth

Rue du Sauvage - Mulhouse

Rue Magenta - Mulhouse / Source : GoogleEarth

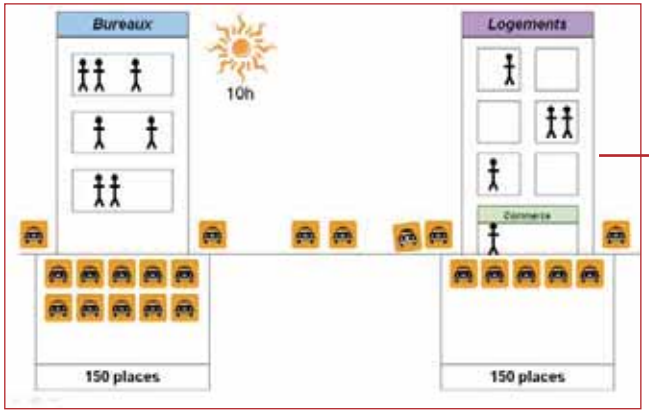
Zone 30 - Illzach / Source : m2A

DE NOUVELLES APPROCHES POUR LE STATIONNEMENT...

...pour redonner de l'espace aux piétons et aux cyclistes

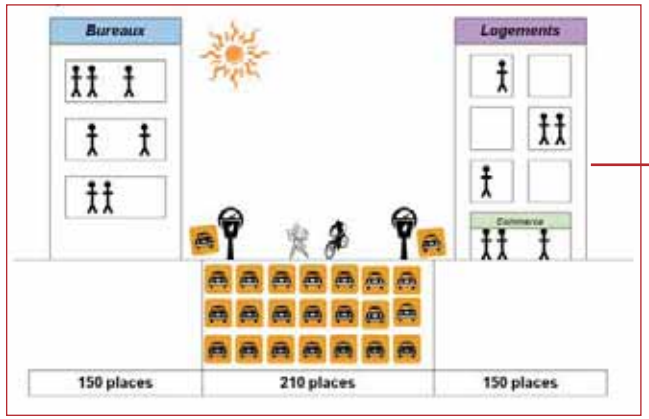
- **La mutualisation du stationnement :** une démarche pour permettre un stationnement économique, plus compact, libérant des espaces publics au profit des modes actifs, tout en autorisant un stationnement dans de bonnes conditions.

Spécialisation du stationnement bureaux / habitat / commerce



Peu de place pour les modes actifs, espaces publics encombrés de voitures.

Principe de mutualisation du stationnement bureaux / habitat / commerce



Une piste pouvant être explorée pour accorder une plus grande place aux modes actifs.

- **L'agglomération Nantaise encourage le stationnement des actifs dans les P + R**

"Pour les personnes venant travailler dans le centre ville, nous disposons de plus de 6 000 places dans les parcs relais de la périphérie qui affichent un taux d'occupation supérieur à 85 %"

Eric Chevalier - Nantes Métropole / source : Transport Public – Mai 2011 – N° 1113.

Nantes - Zone 30

Cette politique contribue à l'opération **"Cœur d'agglomération"** qui se traduit notamment par des extensions d'aires piétonnes et un meilleur partage de la voirie.

Nantes - Espaces publics à proximité de la Tour Bretagne

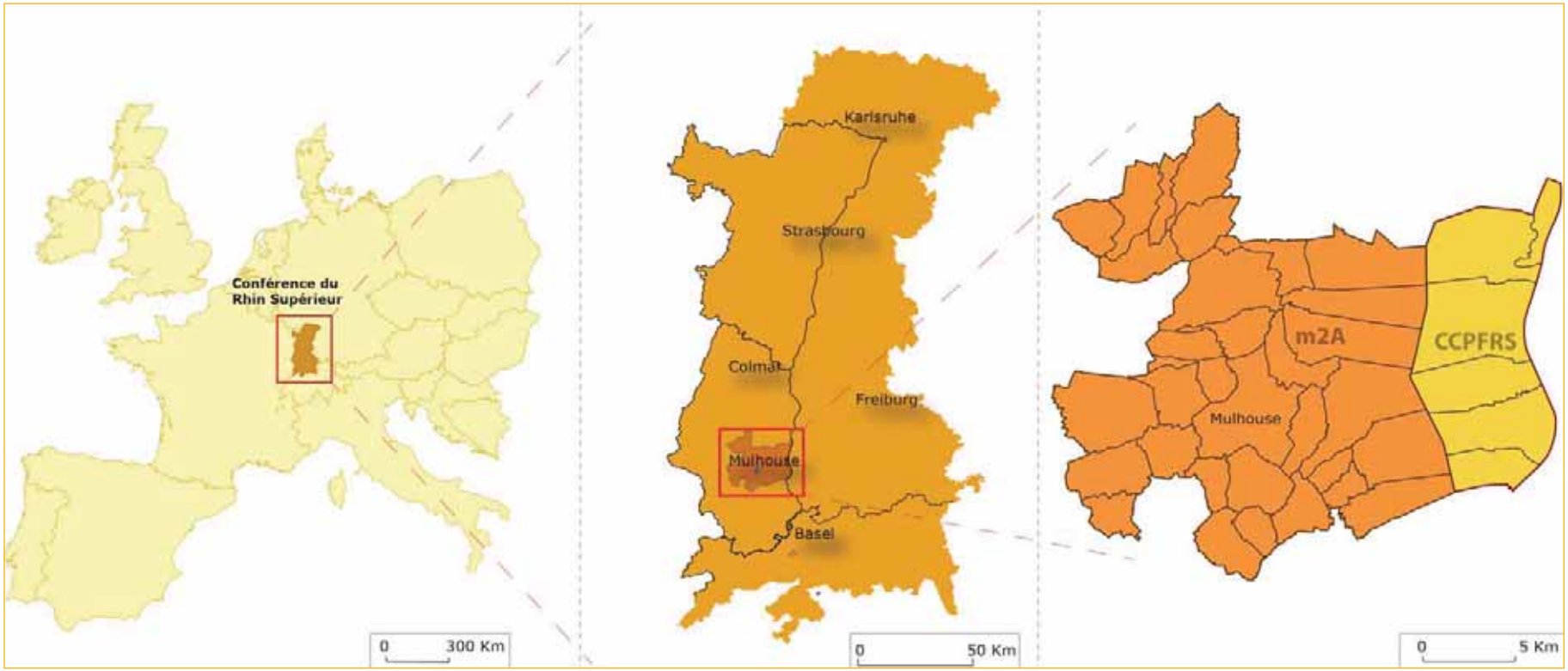
- **Une charte de stationnement à l'échèlle de l'espace communautaire de Lille**

Pour les DIVAT de niveau 1 (métro et tramway), pour toute nouvelle construction de bureaux et d'activités tertiaires, les normes de stationnement préconisées sont d'au plus 1 place de stationnement pour 100 m² de SHON.

Le PDU de Lille a pour ambition de construire une charte de stationnement avec les communes de l'espace communautaire. L'objectif est de construire une vision partagée à l'échelle de la communauté d'agglomération en prenant en compte les différentes catégories d'usage.

Schéma de principe levier n° 3 maillage des réseaux : les échelles en jeu

Echelle européenne | **Echelle régionale** | **Echelle région mulhousienne**



4. LEVIER N° 3 : MAILLAGE DES RESEAUX

L'AGGLOMERATION MULHOUSIENNE SE SITUE A LA CROISEE DES RESEAUX EUROPEENS DE TRANSPORT

La stratégie d'accessibilité transport du pôle métropolitain Strasbourg / Mulhouse prendra en compte cette dimension

Les enjeux européens seront pris en compte dans la stratégie d'accessibilité du pôle métropolitain Strasbourg / Mulhouse

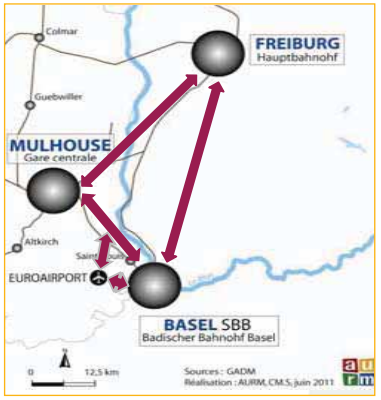
L'élaboration d'une stratégie d'accessibilité des deux agglomérations exprimera une vision partagée des enjeux et des moyens à mettre en œuvre. Il visera notamment à définir des enjeux communs en termes de transport à l'échelle européenne (connexions aux aéroports, TGV Est Européen et Rhin-Rhône etc.).

Le raccordement ferroviaire à l'Euro-Airport

Source : Euro-Airport

Le projet prévoit une nouvelle ligne d'environ 7km entre le nord de l'Aéroport et la gare de Saint-Louis qui desservira directement l'aérogare. Elle pourra être empruntée par tous les trains voyageurs circulant sur la ligne Mulhouse / Saint-Louis / Bâle. La maîtrise d'ouvrage des études est assurée par RFF. La mise en service est annoncée pour 2017.

Le projet Euro-gare : 4 gares interconnectées pour un territoire commun



L'Euro-Airport est une entrée aérienne européenne (Londres, Amsterdam, Lisbonne…) pour Mulhouse, Freiburg et Basel. Les gares de Mulhouse, Freiburg et Basel constituent 3 entrées ferroviaires européennes. Les offres de transport des 3 gares et de l'Euro-Airport sont complémentaires. La démarche Euro-Gare vise à créer une information multimodale, une billettique combinée et une tarification intégrée, y compris pour les grandes lignes à l'échelle des 4 gares.

Le Réseau TransEuropéen de Transport (RTE-T) et le Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT)

TGV en gare de Mulhouse

Le SNIT, démarche initiée par le Grenelle de l'environnement, est en cours d'adaptation suite à la crise de la dette. Un certain nombre de projets situés dans le quart nord-est de la France sont inscrits dans le projet de SNIT. Les projets vont être hiérarchisés.

Le projet prioritaire n° 24 du RTET passe par l'agglomération mulhousienne en empruntant la section Mulhouse / Müllheim.

UNE NOUVELLE EXIGENCE POUR LA THEMATIQUE DEPLACEMENT / TRANSPORT : DEPASSER LES PERIMETRES INSTITUTIONNELS

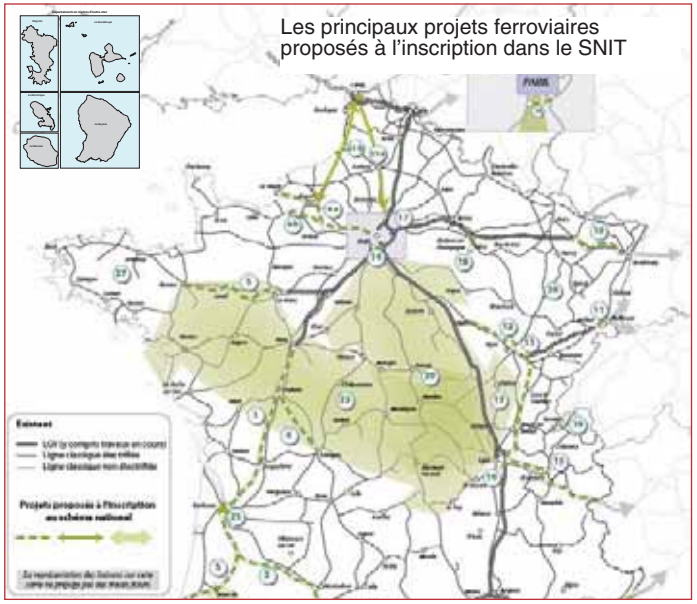
Nombre de PDU intègrent à leur programme d'action l'accessibilité aux principaux pôles nationaux et européens

▶ **"Amélioration de l'intégration de Nantes Métropole dans les grands réseaux routiers, ferroviaires, aériens et portuaires" -** PDU de Nantes Métropole

Le PDU, dans le cadre de son plan d'action, prend en compte **la dimension des grands territoires**. Quelques exemples d'actions :

- renforcement de la place de la métropole dans le réseau maillé français et européen LGV et Fret avec un accompagnement du projet de développement de la gare de Nantes en considérant les enjeux aux différentes échelles : locale, régionale, nationale et européenne ;
- poursuivre l'amélioration de la desserte en transports collectifs de l'aéroport Nantes-Atlantique.

Nantes-Métropole a apporté ses contributions au SNIT



Source : rapport SNIT - Version projet - Novembre 2011

▶ **"S'ouvrir les portes de la planète"** - PDU de Lille

Comme pour Nantes, le PDU de Lille ancre clairement une partie de son plan d'action à l'échelle des grands territoires. Quelques exemples d'actions peuvent être consultés ci-dessous :

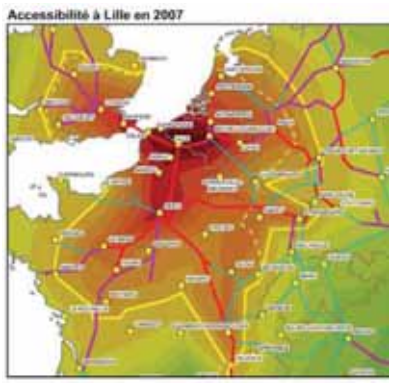
- s'appuyer sur les réseaux ferrés à grande vitesse français et européen pour accéder aux principaux aéroports européens (Paris, Londres, Bruxelles et Amsterdam) ;
- valoriser la navette bus existante entre le secteur Euralille et l'aéroport de Lesquin ;
- à long terme, réfléchir à la desserte de l'aéroport.

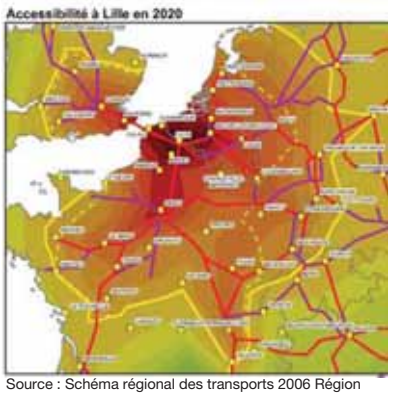
EuroStar en gare de Lille

Source : wikipedia

▶ **"Faire du Nord-Pas-de-Calais un hub au coeur de l'Europe" -** Schéma régional des transports

Temps de parcours rail depuis Lille en 2007 et 2020





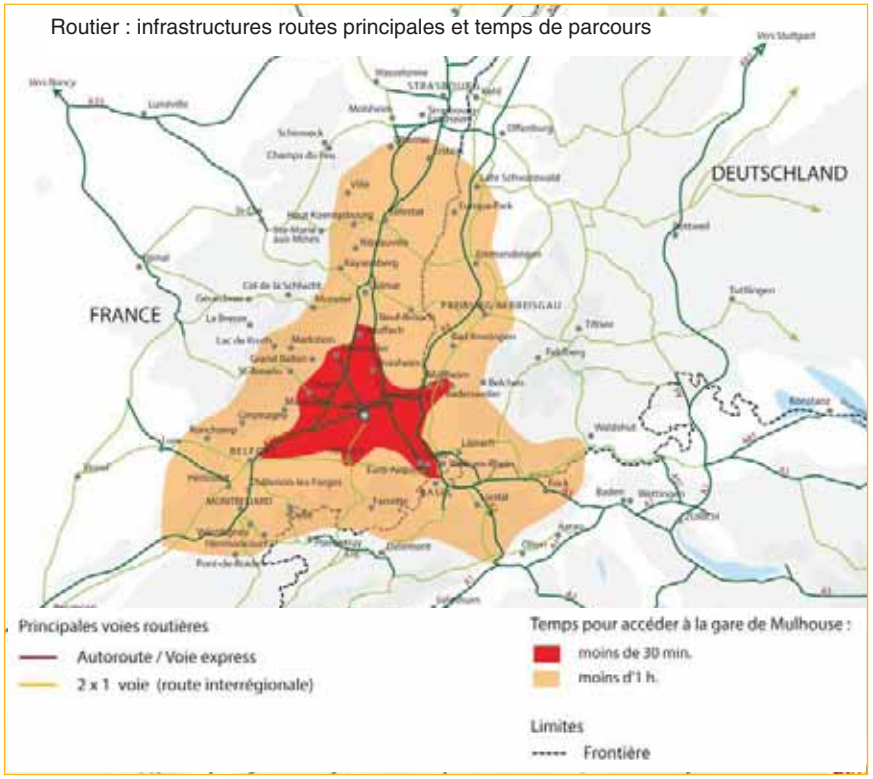
Source : Schéma régional des transports 2006 Région Nord Pas de Calais

UN RESEAU ROUTIER ET FERROVIAIRE INEGALEMENT DEVELOPPE A L'ECHELLE DU RHIN SUPERIEUR

Le TER est le mode de déplacement le plus rapide pour les déplacements intercités

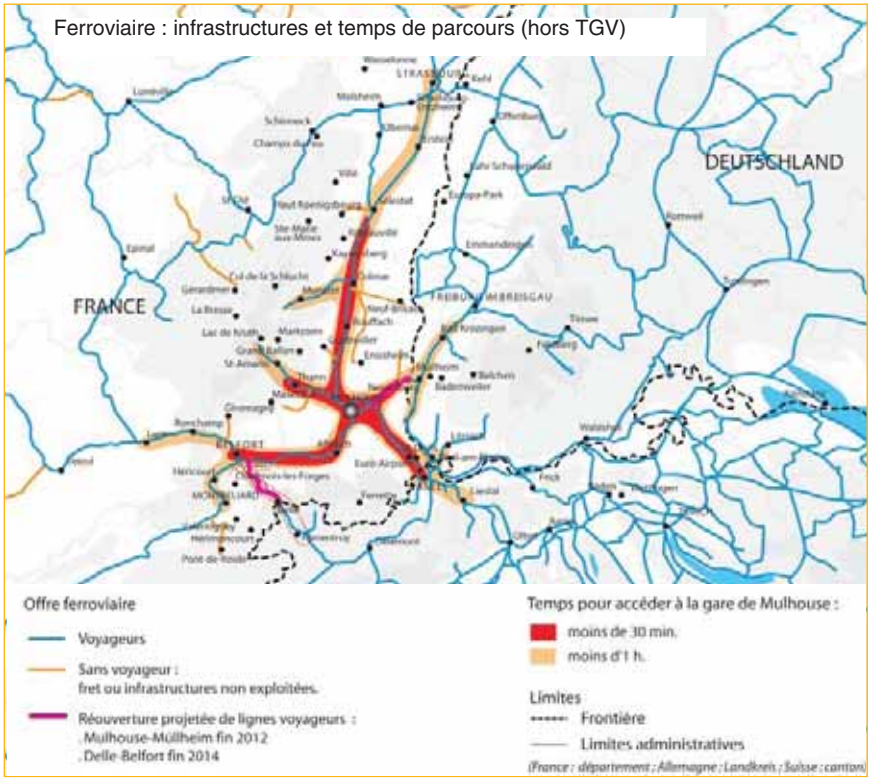
- **Avec un bon maillage routier, l'accessibilité voiture à 1 h couvre un vaste territoire.**

Routier : infrastructures routes principales et temps de parcours



- **Malgré un réseau ferroviaire peu dense côté français, le train TER est le mode le plus rapide pour les liaisons intercitées.**

Ferroviaire : infrastructures et temps de parcours (hors TGV)



- **Les enjeux à l'échelle régionale seront pris en compte dans le schéma d'accessibilité du pôle métropolitain Strasbourg / Mulhouse**

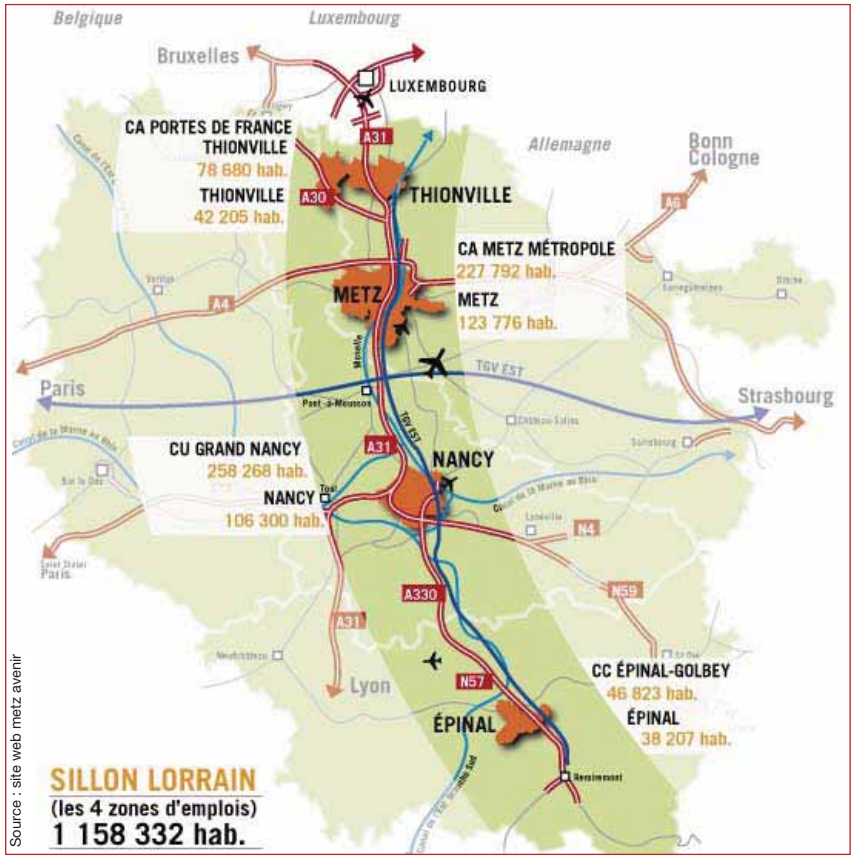
Le schéma d'accessibilité du pôle métropolitain va notamment se pencher sur la connexion ferroviaire Strasbourg / Mulhouse.

POLE METROPOLITAIN, CONFERENCE DU RHIN SUPERIEUR, CONSEIL UNIQUE D'ALSACE, TRANSFRONTRALIER...

...autant d'échelles de coopération à prendre en compte dans les politiques de déplacement

Pôle métropolitain du sillon Lorrain

Les 4 agglomérations du sillon lorrain



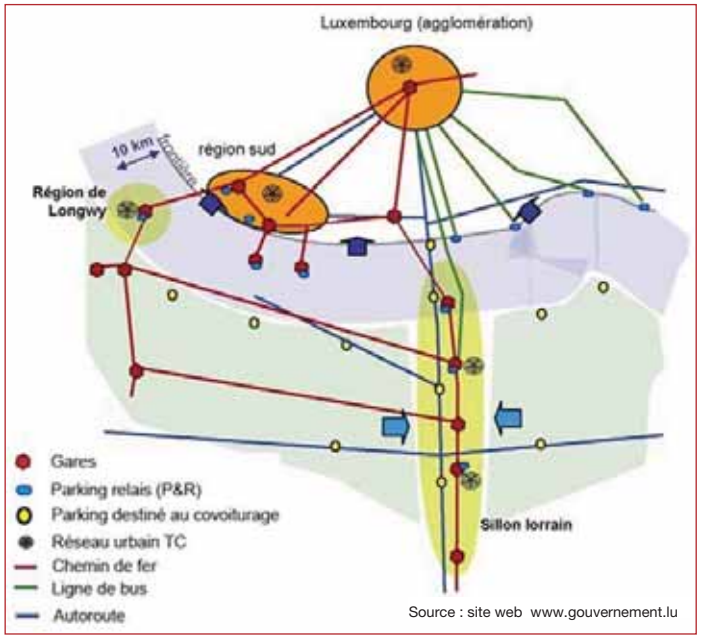
Source : site web metz avenir

Le sillon Lorrain s'implique fortement sur le champ des transports. Il a fait part de ses besoins d'infrastructures de déplacements à l'Etat dans le cadre de l'élaboration du SNIT.

Le Schéma Stratégique de Mobilité Transfrontalière (SMOT) qui facilite la mobilité des frontaliers entre la Lorraine et le Luxembourg

"Le nombre de Lorrains qui franchissent chaque jour les frontières pour aller travailler au Luxembourg est en constante augmentation. En 2008, leur nombre s'est élevé à 70000. Selon les dernières prévisions, ce chiffre devrait passer à 135 000 Lorrains d'ici 2030. Cette hausse des flux frontaliers et la multiplication des pôles à desservir ont poussé la Région Lorraine, la préfecture et le ministère des transports luxembourgeois à lancer un programme d'actions concrètes pour faciliter et promouvoir la mobilité transfrontalière. Parallèlement, il s'agit de prendre en compte la dimension environnementale de lutte contre la pollution"

Source : site web www.gouvernement.lu



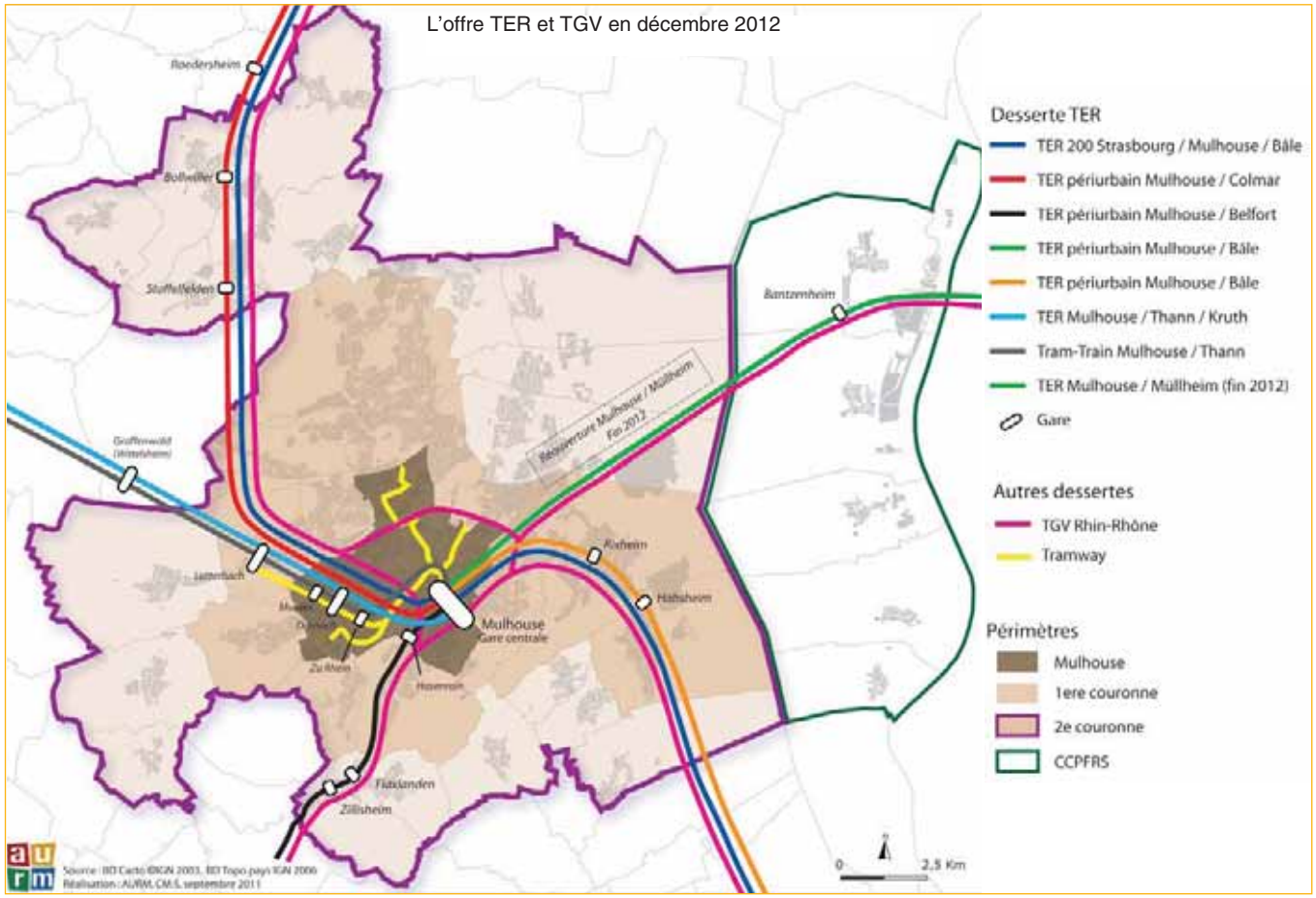
Source : site web www.gouvernement.lu

UNE INTEGRATION PLUS AFFIRMEE DU RAIL DANS LA VILLE...

...mais une offre autocar principalement destinée aux scolaires

La gare centrale de Mulhouse est un pôle de correspondance majeur où se croisent les dessertes TER périurbaines et métropolitaines ainsi que les TGV. En décembre 2012, 3 branches sur 5 seront cadencées. Une halte TGV pourrait voir le jour à Lutterbach, dans le cadre de la réalisation de la 2ème phase de la branche est.

L'offre TER et TGV en décembre 2012



Une offre TER en augmentation de 70 % sur les 15 dernières années

L'offre TER sur les lignes desservant Mulhouse (en nombre de trains pour un jour courant de semaine)

Lignes	1996	sept. 2007 *	sept. 2010*	déc. 2011**	Evolution 1996 / déc. 2011
Mulh. / Bâle	70	104	100	95	+ 35,7%
Mulh. / Thann	26	47	54	90	+ 246,2%
Mulh. / Altkirch	21	45	44	40	+ 90,5%
Mulh. / Colmar	68	85	81	90	+ 32,4%
Total	**185**	**281**	**279**	**315**	**+ 70,3%**

Source des données : observatoire du TER de l'ADEUS, fiches horaires SNCF juillet-déc.*, fiche projet desserte TER **

La fréquentation des gares du PDU

	2 005	2 010	Evolution 2005-2010
Mulhouse Ville	2 910 751	3 503 330	+ 20,4%
Total PDU	3 561 870	4 248 400	+ 19,3%

Source des données : SNCF DTER Strasbourg

Autocar

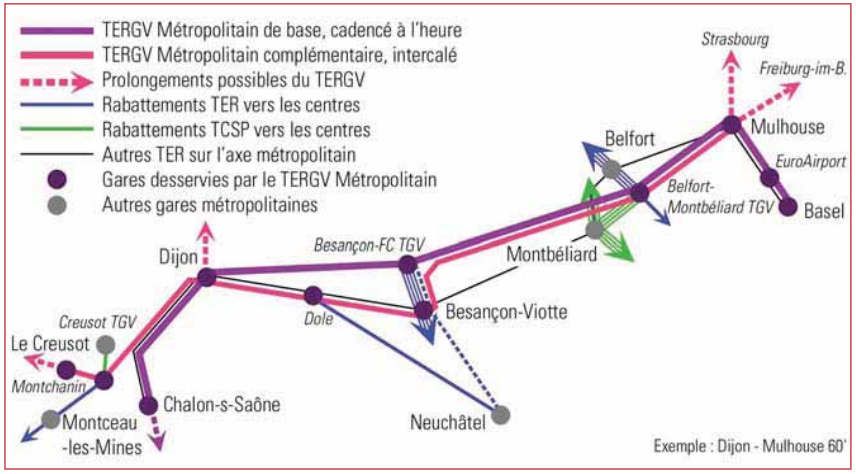
Le réseau autocar du Conseil Général du Haut-Rhin transporte principalement des scolaires. Les lignes sont centrées sur la gare centrale de Mulhouse. Toutefois, depuis l'arrivée du tramway en 2006, un certain nombre de dessertes sont en correspondance avec les terminus tramway.

POURSUIVRE L'ARTICULATION DU RAIL...

...avec le tissus urbain et les transports (TGV, bus, autocars...)

La réflexion sur le TER GV du Réseau Métropolitain Rhin-Rhône

Desserte TER GV préconisée à terme dans l'étude portée par le Réseau Métropolitain Rhin-Rhône en 2007



Source : Réseau Métropolitain Rhin Rhone / RRA – TTK – CATRAM

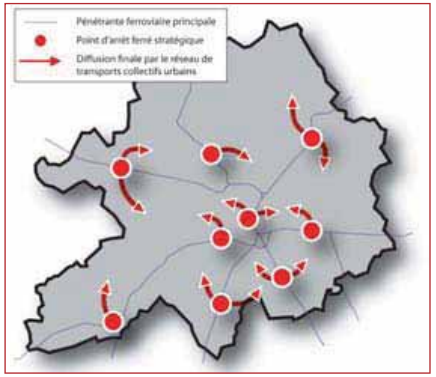
En 2012, seule la région Nord-Pas-de-Calais bénéficie de desserte TER GV. Ces trains régionaux à très grande vitesse sont en réalité des rames TGV. Les TER GV peuvent être empruntés par des "pendulaires" Domicile / travail.

Le TER a 1 euro a été lancé en juillet 2011 sur une ligne TER du Languedoc-Roussillon

Depuis début juillet 2011, prendre le TER entre Nîmes et le Grau du Roi coûte seulement 1 euro. D'ici à fin 2012, cinq lignes bénéficieront de ce tarif avant une généralisation sur tout le réseau ferroviaire régional. **L'objectif est de multiplier par 5 le trafic TER**.

Les gares, de véritables portes d'entrée dans l'agglomération pour rejoindre les échelles régionales et européennes

Exemple du PDU de Lille avec le concept de diffusion terminale des flux d'échanges ferrés.
"A ce titre, sur chaque pénétrante ferroviaire du territoire, des points d'arrêt du réseau seront confirmés ou programmés pour permettre une diffusion des trafics d'échanges ferrés au sein des territoires en lien avec les réseaux urbains sans repasser forcément par le centre de Lille, notamment dans l'optique d'améliorer les temps de déplacement et de décharger les gares lilloises".


Pénétrante ferroviaire principale
Point d'arrêt ferré stratégique
Diffusion finale par le réseau de transports collectifs urbains

Source : PDU de Lille

Articuler développement urbain et ferroviaire : l'exemple de la plateforme d'échanges Urbagare portée par la DREAL Alsace

"Il faut penser le devenir de la ville et l'aménagement du territoire en même temps que l'organisation des déplacements".

Principaux enjeux d'aménagement dans la proximité de la gare de Sélestat.

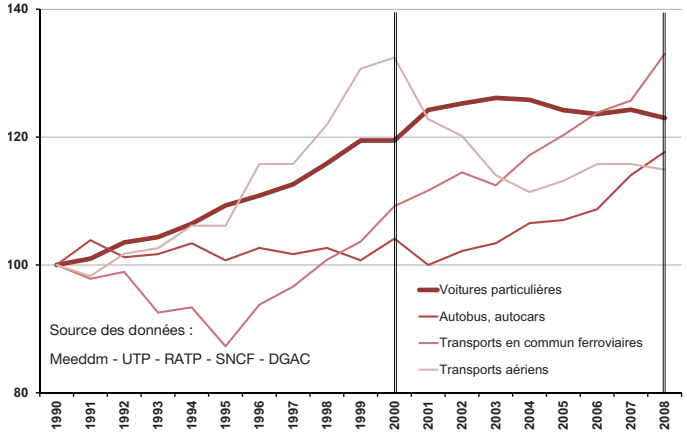
Source : DREAL-Alsace

LA MOBILITE AUTOMOBILE A CESSE D'AUGMENTER DEPUIS LES ANNEES 2000 EN FRANCE

Les véhicules consomment et polluent moins, l'Etat s'est fixé l'objectif de 2 M de véhicules électriques pour 2020 avec le Grenelle

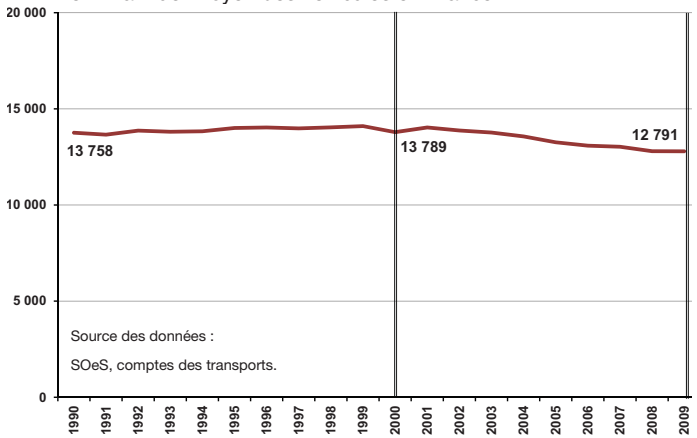
Une stabilisation du trafic routier

Evolution trafic par mode base 100 pour 1990



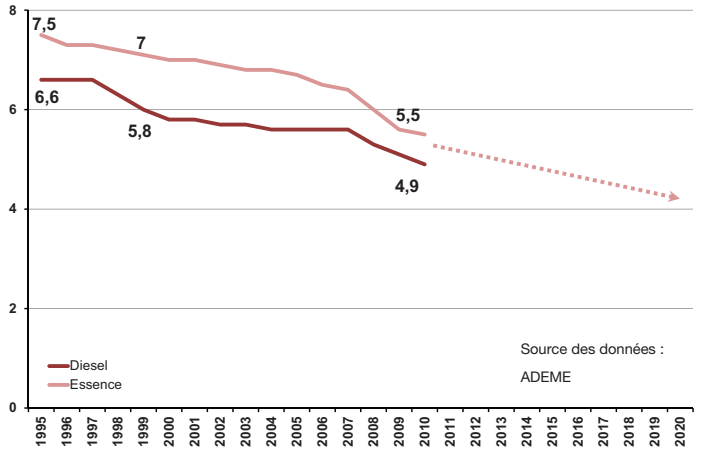
Le tassement du kilométrage parcouru par voiture

Le km annuel moyen des véhicules en France



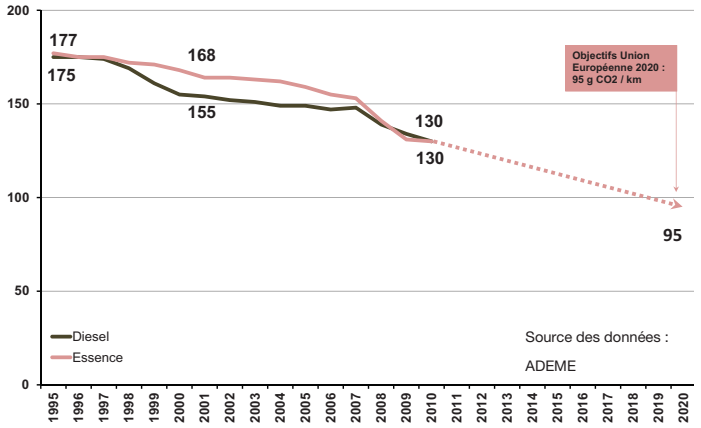
Des véhicules neufs consommant moins...

Evolution consommation des véhicules neufs en nb de L / 100 km 1995-2010



...et polluant moins.

Emission de CO2 des véhicules neufs en nb de grammes / km 1995-2010

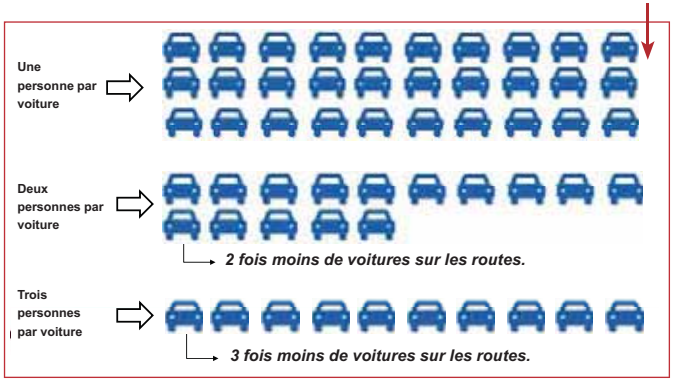


DEMAIN, LA VOITURE SERA A ENVISAGER AUSSI COMME UN SERVICE

Voiture électrique, NTIC… autant d'évolutions qui impacteront l'usage de la voiture et son empreinte sur l'environnement

Le potentiel très important de réduction des flux automobiles par le covoiturage

Une augmentation du nombre de personnes transportées par voiture contribue à réduire le trafic routier.


Une personne par voiture
Deux personnes par voiture
2 fois moins de voitures sur les routes.
Trois personnes par voiture
3 fois moins de voitures sur les routes.

Voies réservées aux véhicules à occupation multiple (VOM) en Ontario (Canada).

Source : ministère des transports de l'Ontario (Canada)

Moins de voitures et une diffusion plus large de l'accès à la mobilité avec l'auto-partage.

Voiture en autopartage place de la gare à Mulhouse

Une information sur le trafic en temps réel : un nouvel enjeu

Source : application trafficEdge

Aux USA, pour l'agglomération de Seatle, une application a été développée sur smartphone (trafficedge) pour suivre le trafic routier. Il s'agit d'une gestion de trafic en temps réel avec même la possibilité d'avoir des photos de l'état de la circulation.

Pour réaliser des infrastructures de transport, il faut du temps : 20 ans environ. **Pour le numérique, c'est beaucoup plus rapide, plus souple et surtout beaucoup moins cher.**

Et à long et très long terme 2050 : l'électricité ? L'hydrogène ? Les micros-algues ?

L'hydrogène ou la pile à combustible pourraient jouer un rôle majeur avec l'électricité. Des expériences sont actuellement menées pour réaliser une production de carburants au moyen de micro-algues.

Le pôle véhicule du futur travaille sur ces nouveaux champs d'étude.

Diester : mélange de gazole et d'agro-carburant.

L'éthanol : alcool nécessitant l'adaptation de la motorisation.

Le biogaz : le biogaz est produit par un processus de fermentation produisant du méthane.

Situation actuelle

A MULHOUSE, 9 000 PLACES DE STATIONNEMENT PAYANTES

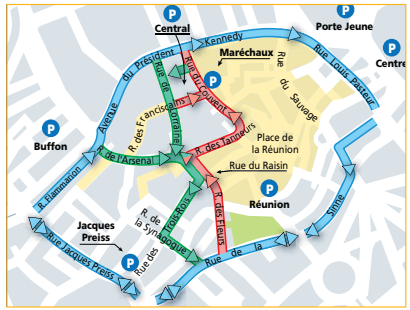
La fréquentation des parkings en ouvrage reprend depuis 2008, la fréquentation du stationnement en surface baisse légèrement

Près de 9 000 places de stationnement dans les parkings en ourvage, les P + R tramway et le stationnement payant en surface.

- 3 350 places dans les parkings en ouvrage ;
- 560 places dans les P + R tramway ;
- 450 places dans le parking de la gare centrale ;
- 4 600 places payantes sur voirie (dont 600 pour le marché).

"Le centre-ville de Mulhouse doit être facilement accessible et offrir des possibilités de stationnement suffisantes, pour les visiteurs comme pour les résidents"

Source : Mulhouse Grand Centre / Une ambition au coeur de notre Ville



Le nouveau plan de circulation du centre historique de Mulhouse

Source : Mulhouse Grand Centre / Une ambition au coeur de notre Ville

Une expérimentation depuis mars 2012 : la possibilité de payer le stationnement en surface (zone orange) par sms.

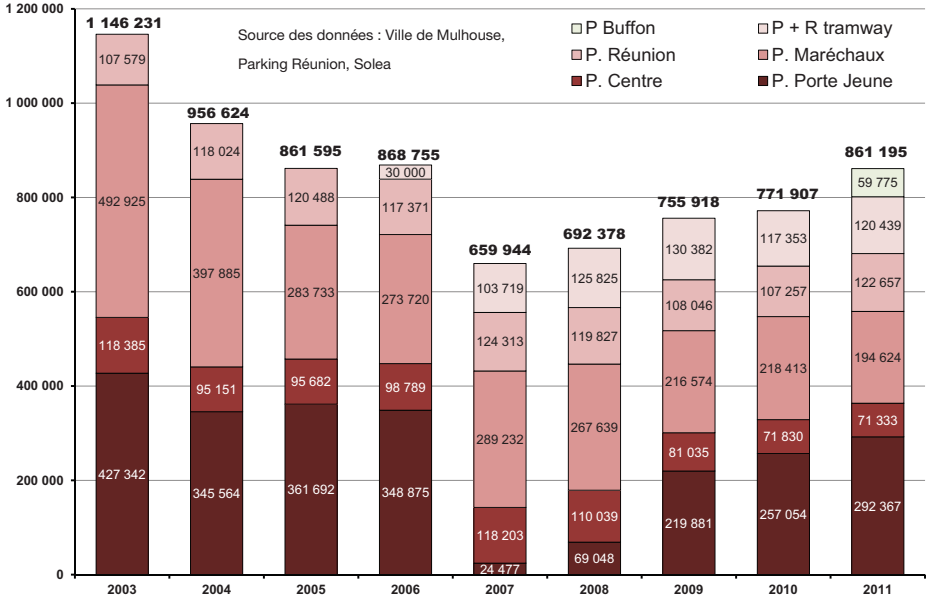
"Une fois garé, l'automobiliste envoie un sms :

- au 80681 pour un stationnement d'une heure ;
- au 80682 pour 2 heures.

Un sms de confirmation est envoyé en retour, précisant l'immatriculation de la voiture, la durée, l'heure de fin de stationnement et le montant du sationnement" Source : ville de Mulhouse

Une baisse de la fréquentation des parkings en ouvrage de 2003 à 2007, une reprise amorcée depuis 2008

La fréquentation horaire annuelle des parkings en ouvrage et des P + R tramway 2003-2011 (en nombre de véhicules / an)



2007-2009 : la fréquentation du stationnement payant en surface a baissé ; 2009-2011: la fréquentation est restée stable

La fréquentation horaire annuelle du stationnement payant en surface 2007-2011 (en nombre de tickets / an)

	2007	2008	2009	2010	2011	Evolution 2007-2011
Zone orange	1 910 924	1 866 497	1 753 141	1 696 215	1 687 652	-11,7%
Zone verte	388 409	373 769	351 817	368 647	303 872	-21,8%
Zone rouge*	-	-	-	-	56 467	-
Total	**2 299 333**	**2 240 266**	**2 104 958**	**2 064 862**	**2 047 991**	**-10,9%**

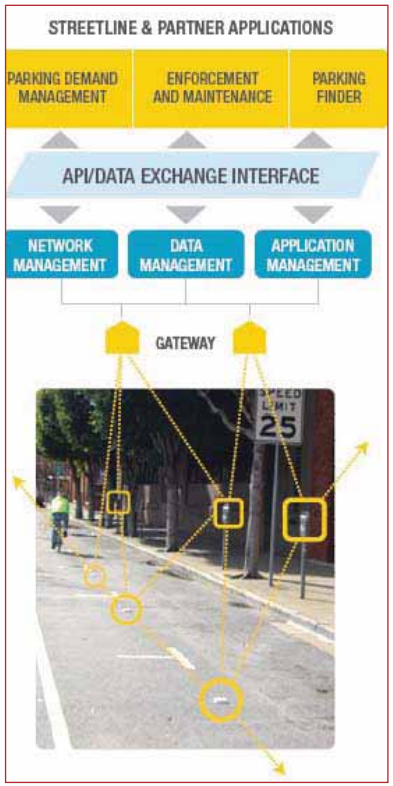
* Mise en place zones rouges en septembre 2011

Source des données : Ville de Mulhouse

AVEC LES NTIC, LES PRATIQUES DE STATIONNEMENT EVOLUERONT

Des agglomérations ont une approche globale du stationnement

Le stationnement intelligent à San-Fransisco



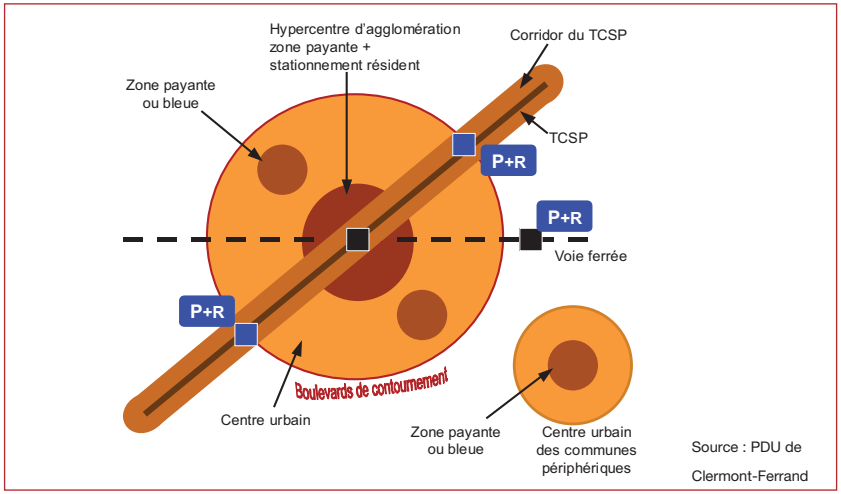
Comme le montre le schéma à gauche, l'idée est assez simple : placer des capteurs au sol reliés aux horodateurs. L'ensemble est relié en réseau. La personne, à la recherche d'une place indique son lieu de destination sur son smart-phone. Le système lui indique les places libres. Ce dispositif permet de réduire les émissions de CO2 en réduisant les temps de parcours et en fluidifiant le trafic automobile.

A Lyon, une application indique en temps réel le nombre de places encore disponibles dans les parkings en ouvrage

Source : Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise

"Définition d'une politique globale de stationnement" - PDU de Clermont-Ferrand

Principes généraux en matière de stationnement (concept)



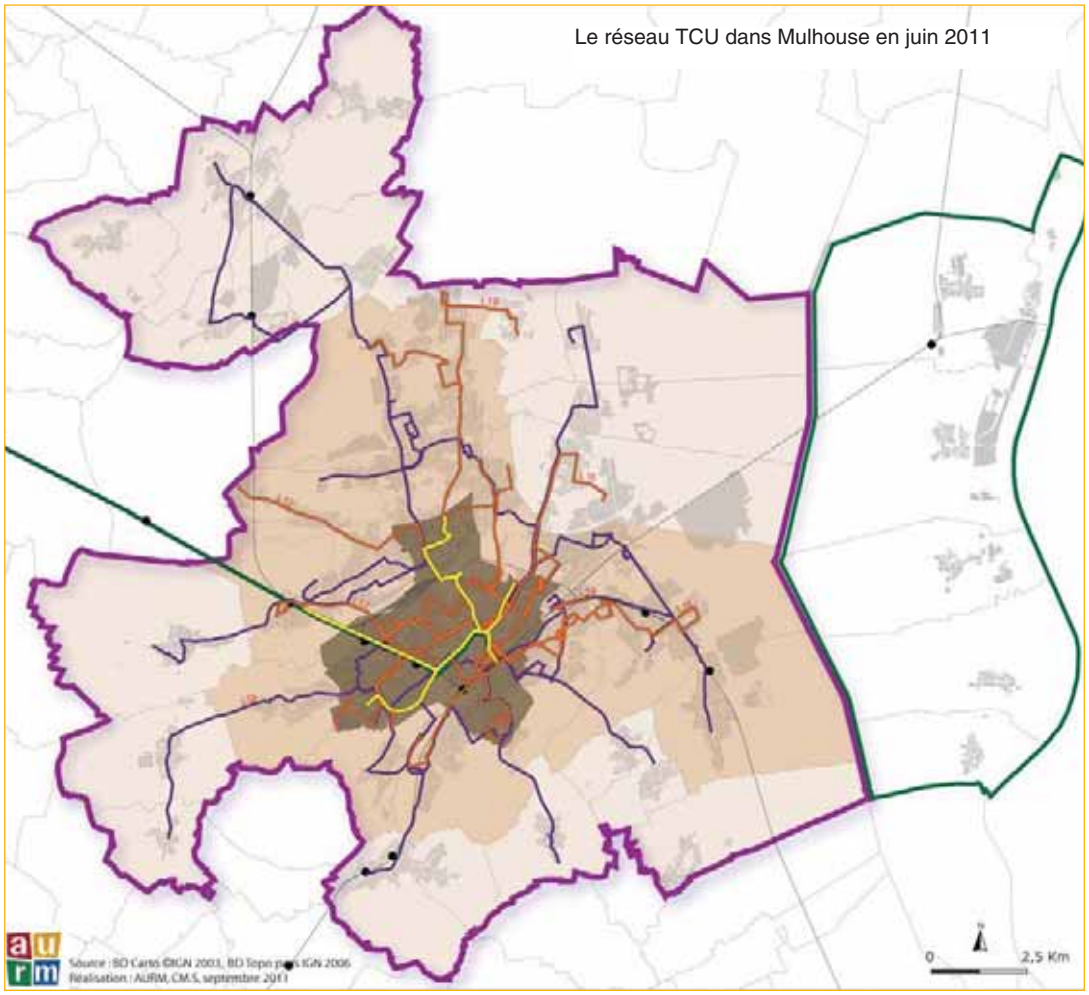
Source : PDU de Clermont-Ferrand

Stationnements réservés à la recharge des véhicules électriques

Source : site web www.voitureelectrique.net

UN MAILLAGE TCU TRES DENSE DANS MULHOUSE ET PLUS LACHE EN 1ER ET 2EME COURONNE

L'offre de service TCU est restée stable, la fréquentation a augmenté depuis la mise en service du tramway



Le réseau TCU dans Mulhouse en juin 2011

Evolution de l'offre et de la fréquentation du TCU Soléa 2000-2011

Nombre	2000	2005	2011	Evolution 2000-2010
Déplacements	16 652 861	16 458 000	19 454 043	16,8%
km	6 022 600	5 873 000	6 755 000	12,2%

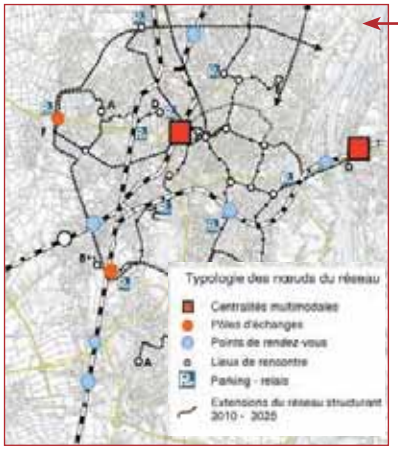
Source des données : m2A / Soléa

DES AGGLOMERATIONS CONSTRUISENT DES SCHEMAS DIRECTEURS TCSP, HIERARCHISENT LEUR RESEAU....

...mettent en œuvre des BHNS et des autocars sur voies réservées

Schéma directeur TCSP : l'exemple de Strasbourg

Le schéma directeur TCSP

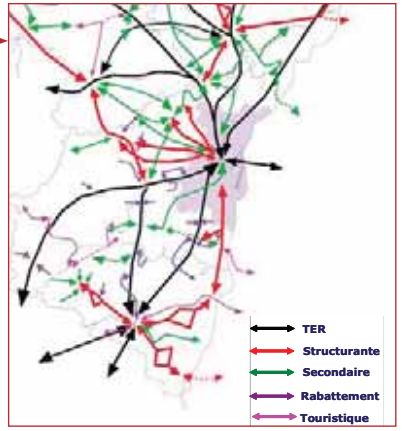


Source : CUS

Un Schéma Directeur des Transports Collectifs est un outil pour replacer l'évolution du réseau de transport collectif dans la vision globale du devenir de l'agglomération. Il s'agit d'une vision à long terme qui se doit de tenir compte de l'articulation avec l'aménagement du territoire et replacer la problématique des transports collectifs dans le concept global des déplacements, en tenant compte des autres modes de transport et autres services visant à réduire l'usage individuel de la voiture particulière.

Principes généraux de hiérarchie des lignes du Schéma directeur des transports et déplacements

"Le Schéma Directeur des Transports et des Déplacements définit les orientations stratégiques pour les transports collectifs interurbains départementaux (Réseau 67), les transports de proximité qui comprennent les transports à la demande (TAD) et les lignes de marché mais également les pratiques connexes de déplacement (covoiturage par exemple)".



Source : Conseil Général du Bas-Rhin

Les **Bus à Haut Niveau de service (BHNS)** proposent des offres s'apparentant à celle d'un tramway urbain

Busway à Nantes (ligne 4)

Une ligne BHNS se caractérise par une fréquence de 5 à 10 min aux périodes de pointe et de 15 min en heures creuses, par une amplitude horaire étendue, par une vitesse relativement élevée. Elle dispose d'un système d'information de qualité : temps de parcours, attente, fréquence, etc.

Des autocars du Conseil Général sur voies réservées à Grenoble et Srasbourg

A Grenoble les autocars peuvent emprunter les bandes d'arrêt d'urgence de l'autoroute. A Strasbourg, ils disposent dans le secteur de Marlenheim de couloirs réservés préfigurant la mise en place d'un véritable BHNS entre Strasbourg et Wasselonne.

Le couloir-bus à l'entrée de Furdenheim

Source : CETE de Lyon

Le confort des voyageurs dans les transports en commun : un enjeu fort

Intérieur bus GX 327 - Heuliez

Source : site web Heuliez

UNE ENQUETE SATISFACTION A ETE MENEE EN MAI 2011 SUR L'ENSEMBLE DU RESEAU SOLEA

80% des personnes interrogées sont satisfaites

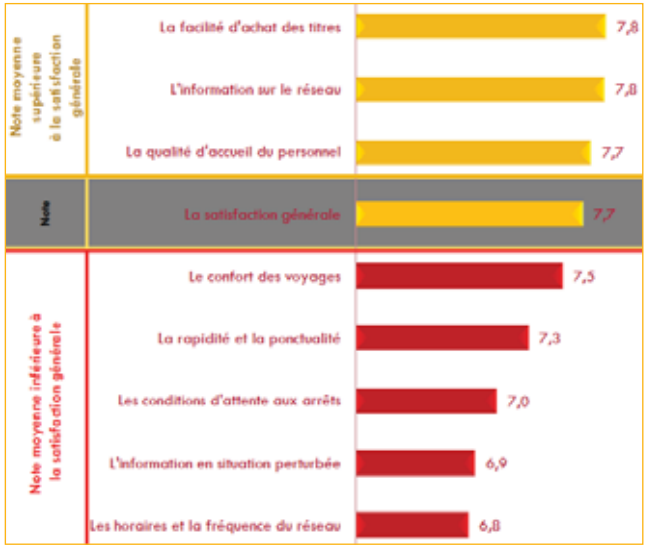
Une enquête de satisfaction a été menée auprès de 962 voyageurs. L'objectif a été d'identifier les attentes des clients et de mesurer leur degré de satisfaction du réseau Soléa.

Points forts relevés

- disponibilité des plans et des horaires ;
- facilité d'achat des titres de transport ;
- facilité pour trouver son arrêt lors des correspondances ;
- information sur les réseaux ;
- qualité d'accueil du personnel.

Les points faibles relevés

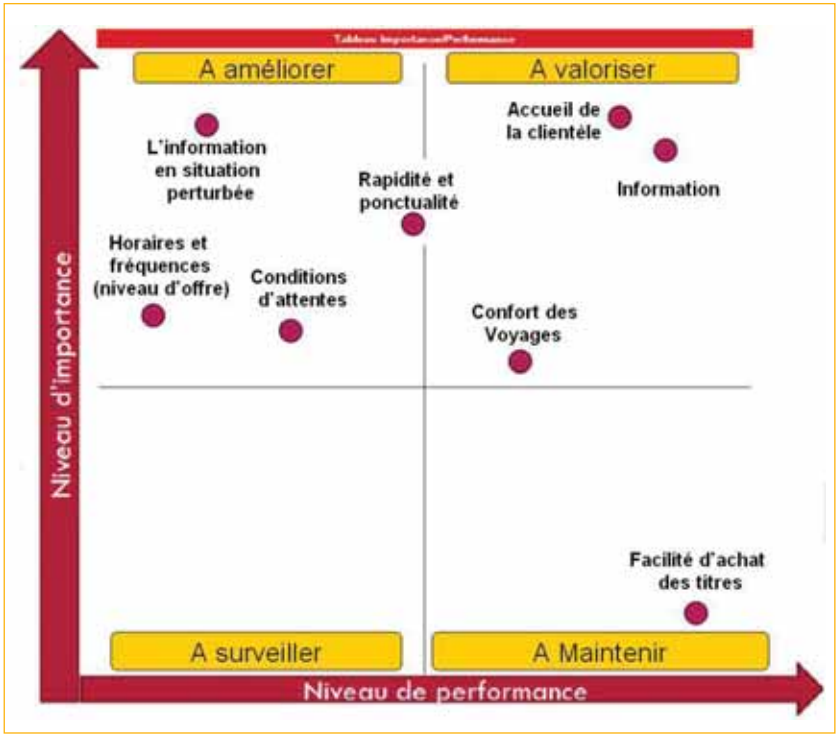
- l'information en situation perturbée (ainsi que le service Allo Solea) ;
- un niveau d'offre jugé trop faible sur les lignes de bus.
- les fréquences ;
- le temps d'attente entre les lignes lors des correspondances ;
- la ponctualité et la propreté des véhicules et des stations.



La satisfaction par thème (noté de 0 à 10)

Source : m2A

Matrice importance / performance



Source : m2A

Cette matrice de décision permet d'identifier les principaux thèmes qui contribuent à la satisfaction générale des voyageurs. Elle montre les thématiques à améliorer.

L'AMELIORATION DE L'ATTRACTIVITE DES TRANSPORTS COLLECTIFS....

....en travaillant sur la simplicité, la fiabilité et la qualité

Des horaires simples et mémorisables : l'exemple de Roanne

Source : réseau STAR Roanne

Dans cet exemple, la notion de "productivité qualitative" remplace peu à peu la "productivité quantitative", pour en faire moins mais mieux.

Grand Roanne a organisé le cadencement de ses lignes de bus en 2007. La fréquentation a augmenté de 4 %. Le nombre de kilomètres parcourus a baissé de 6%. C'est l'une des premières agglomérations de cette taille à avoir instauré un tel cadencement. Les usagers ont plébiscité ce nouveau système.

Définition du cadencement
Le cadencement vise à simplifier les horaires de passage des TC pour qu'ils suivent un rythme régulier et répétitif facilement mémorisable par le voyageur. Ainsi, il est plus aisé de retenir tous les horaires et d'organiser ses déplacements.

Une tarification particulièrement attractive pour les étudiants à Freiburg

Source : vag-freiburg.de

Les étudiants de Freiburg peuvent acheter une carte semi-annuelle à 79 euros. Elle permet de voyager gratuitement sur tout le réseau de tram, bus et train à partir de 19h30 muni d'une carte étudiante en règle.

Les innovations du réseau OPTYMO de Belfort

Le post-paiement avec la Carte Pass Optymo.
Depuis 2007, le réseau de transports en commun Optymo de la ville de Belfort a instauré un service de post-paiement. La carte Pass Optymo, permet au client de payer uniquement les trajets effectués. Ainsi, il n'a pas à se soucier d'acheter son titre ou de renouveler son abonnement. Lorsque le voyageur n'emprunte pas le bus, il ne paie rien, contrairement aux abonnements prépayés. La facture est plafonnée à 31 euros (tarif normal) et 9 euros (tarif réduit), les voyages effectués au-delà sont gratuits.

Les 3 principes de facturations

Le **post paiement** : "On voyage d'abord, on paie ensuite".

Le **paiement sur consommation** : "On ne paie que ce qu'on a consommé"

Le **plafonnement** : "La facture mensuelle est toujours plafonnée"

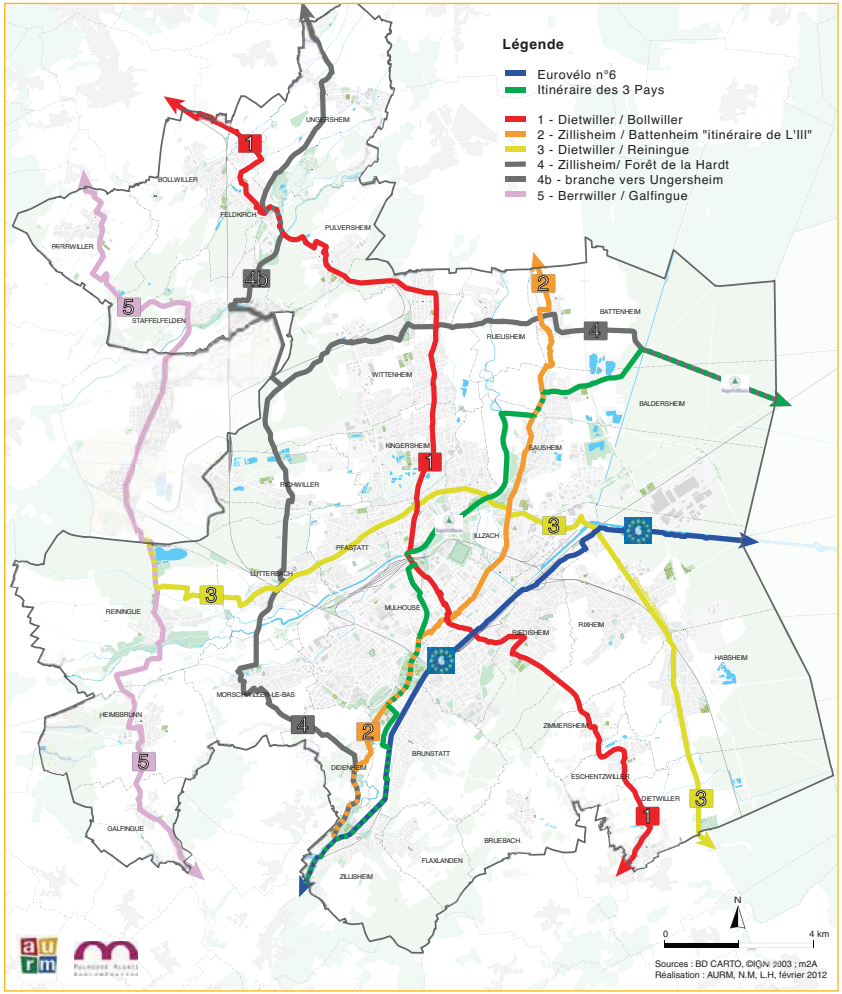
Source : OPTYMO

Ticket SMS
Depuis juillet 2009, le réseau de transports en commun Optymo a lancé un nouveau **service de micro-paiement de titre de transport par mobile** en partenariat avec Orange Business Services.
Grâce à ce service unique en France, les Belfortains peuvent désormais acheter leur ticket de bus depuis leur mobile. Quel que soit leur opérateur mobile, il leur suffit d'envoyer BUS au 8 41 00 pour recevoir instantanément un SMS faisant office de titre de transport. Ce « ticket » est valable une heure à compter de sa réception, sur l'ensemble des lignes et quelque soit le nombre de correspondances effectuées. Pour éviter toute fraude, le contrôleur peut vérifier la validité d'un titre de transport grâce à un numéro unique et éphémère figurant sur le ticket.

DES ITINERAIRES CYCLABLES ENCORE SEGMENTES

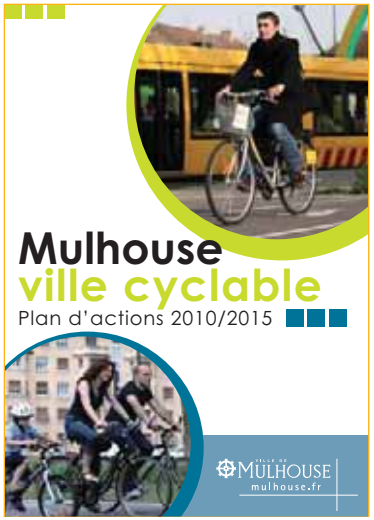
La mise en œuvre du schéma directeur cyclable de m2A donnera un cadre de développement pour les aménagements cyclables

Le schéma directeur cyclable de m2A



Le schéma directeur cyclable constitue le cadre de référence pour la réalisation des itinéraires cyclables sur le territoire communautaire. Il a été approuvé par le **Conseil d'Agglomération du 29 03 2012**. Il doit assurer la cohérence et la continuité des aménagements à réaliser et servir de support pour la programmation pluriannuelle des investissements de m2A. Sept itinéraires principaux, dont l'achèvement est jugé prioritaire, ont été identifiés. Il s'agit de grands itinéraires traversant le territoire communautaire de part en part et dont la réalisation complète peut être envisagée assez rapidement. Ces itinéraires, rendus lisibles par un jalonnement approprié, pourront constituer à relativement court terme une bonne "carte de visite" de la politique cyclable de m2A.

Le plan d'actions vélo de la ville de Mulhouse 2010-2015



Source : Ville de Mulhouse

m2A a enagé la démarche pour obtenir le label ville vélo touristique

Le site web de la FFC inque qu'une **"Ville vélotouristique"** est une collectivité territoriale qui offre aux cyclistes un accueil, des services et des équipements adaptés à la pratique du cyclotourisme.

Ville
vélotouristique

DEPASSER L'UNIQUE CADRE DES AMENAGEMENTS CYCLABLES...

...en s'appuyant sur des équipements et des éléments de programmation facilitant les déplacements modes doux

Quelques exemples d'équipements cyclables originaux

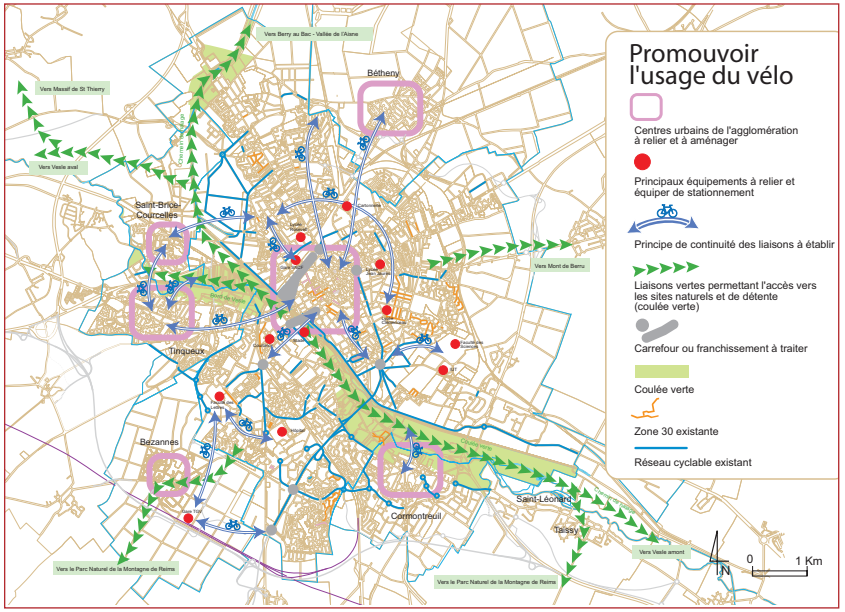
Borne de gonflage pour pneus de poussette, vélos et de fauteuils roulants à Malmö (Suède)

Liaison interquartier souterraine avec un espace dédié au vélo et au piéton dans une gare (Suisse)

Stationnement vélo sous un immeuble d'habitation à Bâle (Suisse)

Stationnement sur le parvis de la gare de Strasbourg

Redonner de la place aux vélos : une action du PDU de Reims



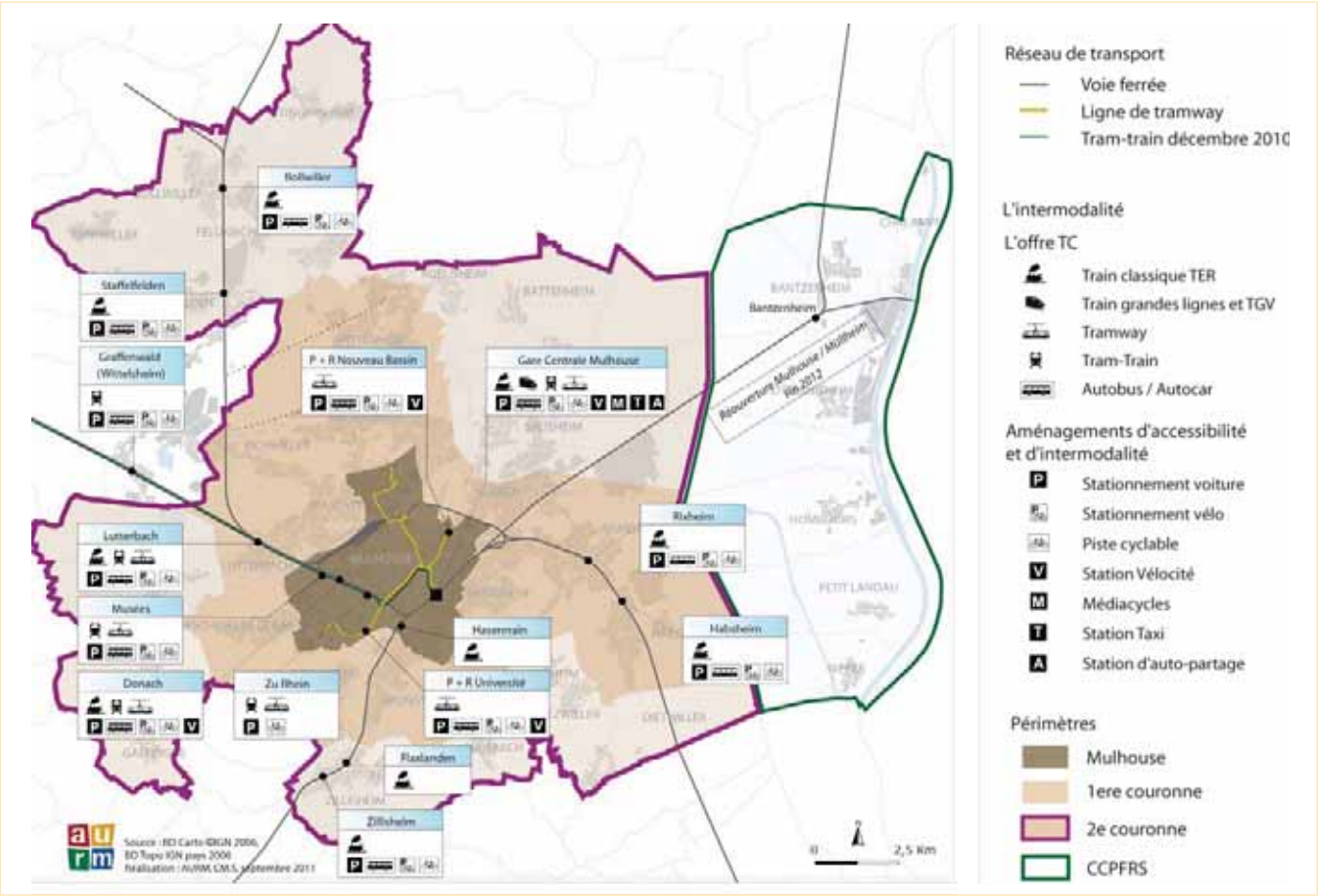
Source : PDU de Reims

Situation actuelle

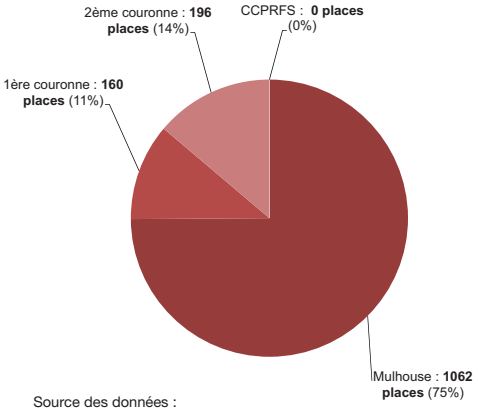
L'OFFRE INTERMODALE SE LOCALISE SURTOUT A MULHOUSE DANS LES P + R, LA GARE CENTRALE ET LES STATIONS TRAM-TRAIN...

...en 1ère et 2ème couronne, l'offre est plus modeste et se concentre uniquement dans les gares TER

L'intermodalité dans les gares et les stations tramways en juin 2011



Les 1 400 places de stationnements voitures (P + R tramway et gare TER) se localisent essentiellement à Mulhouse



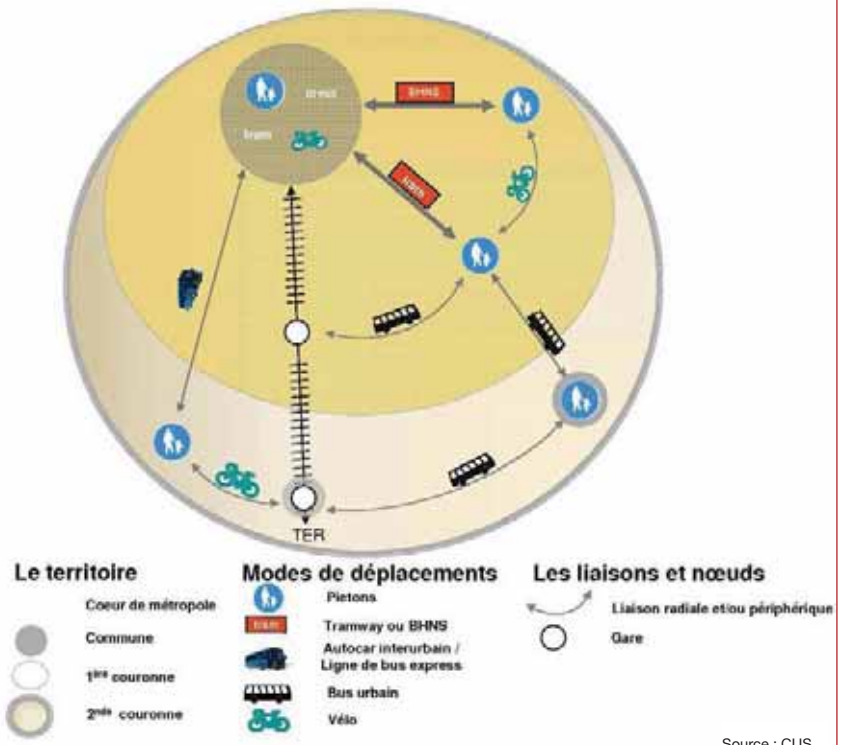
Source des données :
Région Alsace, m2A

DES STRATEGIES GLOBALES DE RABATTEMENT (P + R...) A L'ECHELLE DES AGGLOMERATIONS

Travailler sur le type d'aménagement et le dispositif technique à l'échelle du pôle d'échange

Un concept global pour 2025 de rabattement développé dans le schéma directeur transports collectifs de Strasbourg

Schéma de principe du concept global de rabattement



Source : CUS

Le Schéma Directeur propose un concept global qui se décline selon quatre territoires, aux caractéristiques et enjeux propres mais convergents.

Jouer sur le type d'aménagement, le dispositif technique à l'échelle du pôle d'échange

Exemple **d'une "gare compacte"** en Suisse.
Les aménagements d'accessibilité et d'intermodalité sont très proches: garage à vélo, arrêt d'autocar, parking voiture et cheminement modes doux en contact direct avec les quais.

Source : SNCF - DTER Alsace

Exemple **d'une correspondance quai à quai** entre un tram-train et un autocar sur le réseau tram-train de Karlsruhe

Source : SNCF - DTER Alsace

Stationnement vélo autour du **kiosque terminus de ligne tramway n°11** Saint-Louis Grenze à Bâle en Suisse.

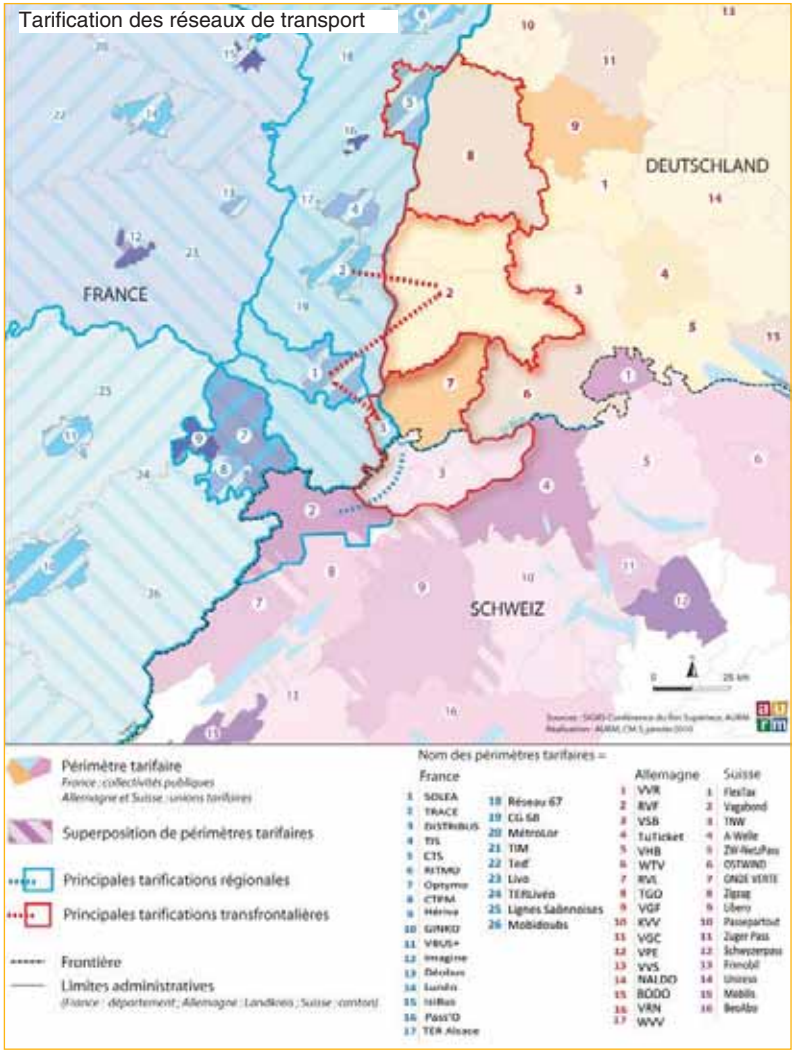
Situation actuelle

UNE REPARTITION DES COMPETENCES QUI NE FACILITE PAS LA COORDINATION DES TARIFS ET DE L'INFO. A L'ECHELLE REGIONALE

En Allemagne et en Suisse, des unions tarifaires qui proposent une gamme unique de tarif sur les bassins de vie

Les autorités organisatrices des réseaux régionaux ferroviaire, d'autocars interurbains et des réseaux urbains

Tarification des réseaux de transport



POUR DEPASSER LES ORGANISATIONS INSTITUTIONNELLES COMPLEXES...

...les unions tarifaires peuvent constituer un allié précieux avec les NTIC

L'exemple du réseau RVF en Allemagne

Une union tarifaire regroupant 3 collectivités territoriales, 17 entreprises de transport et comprenant 90 lignes totalisant 2850 km

Le périmètre du RVF

L'union tarifaire RVF **forme un vaste territoire**. Ses dimensions correspondent à peu près à celles du Sud Alsace.

La tarification intégrée permet avec un même ticket l'usage de tous les modes de transport en commun (train régional, bus, tramway, autocar) dans une zone et une période donnée. L'union tarifaire est l'organisme qui exploite le système de tickets uniques et assure la répartition des recettes (le ZRF)

Source : site web http://www.freiburg-fuer-alle.de

La RegioKarte

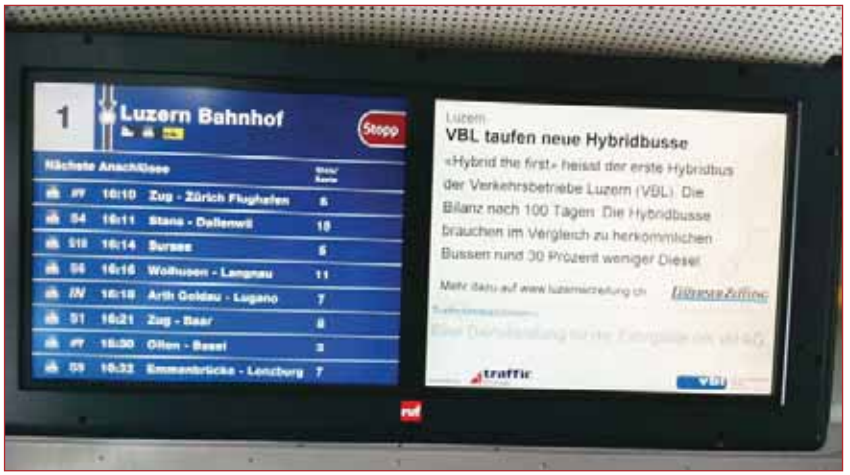
Avec la RégioKarte, le voyageur peut emprunter tous les transports collectifs du RVF. Il s'agit d'un tarif unique. La mise en place de cette carte a contribué à l'augmentation continue du réseau RVF.

Les tarifs :

- adultes non nominative : 47 euros ;
- adultes base : 45 euros ;
- scolaire : 34 euros ;
- enfants : 17 euros.

Source : RVF

Une information voyageur intégrée : l'exemple des **horaires de train déportés dans les autobus de Lucerne à l'approche de la gare centrale** (Suisse)



Source : site web Via Alsace

Via Alsace (système existant)
Les 10 autorités organisatrices alsaciennes ont mis en service un portail d'information multimodale à destination des voyageurs se déplaçant en Alsace.

Situation actuelle

UN PLAN D'ACTIONS POUR LES TRANSPORTS DE MARCHANDISES REALISE EN 2011 DANS LE CADRE DE MULHOUSE GRAND CENTRE

Se concerter pour mieux relever les défis de demain

► Une évaluation des flux de poids lourds de l'agglomération réalisée en 2005

Quatre axes d'approfondissement pour servir de base à l'élaboration d'un "Plan objectifs-actions" :

- harmoniser le cadre réglementaire ;
- développer des services aux transporteurs ;
- maîtriser les accès PL aux ZA ;
- réaménager des axes routiers.

Situation actuelle et prévisions :
Doublement de la circulation PL sur l'A35 entre 1993 et 2001 avec des perspectives de croissance très fortes à l'horizon 2015/20 sur l'A5 et l'A35 et un accroissement prévisible du nœud A35/A36 fonctionnant comme point de passage obligé de quatre flux à dominante internationale.

► Des solutions existantes pour des dessertes novatrices propres

Livrer à vélo pour désengorger le centre-ville "Les coursiers de Mulhouse"

Source :bitc.fr

La société assure des tournées quotidiennes en desservant le centre ville par des tricycles depuis un entrepôt situé rue de Thann.

Un réseau de distribution 100% électrique : "Deret" à Mulhouse

Camion de livraison Deret, rue du Sauvage à Mulhouse

Optimisation des livraisons sur le dernier kilomètre par des tournées quotidiennes en camions électriques

► Un travail de concertation réalisé en 2011 aboutissant à un plan d'action partagé en 3 étapes

- **Améliorer les conditions de circulation et de stationnement des livreurs**
  - Imposer des sens de circulation rues du Sauvage, des Boulangers et Henriette.
  - Caler les horaires des aires de livraison sur ceux du plateau (6h à 11h30).

- **Expérimenter de nouveaux services et faire respecter les règles**
  - Proposer un service mutualisé de livraison à domicile pendant le marché de Noël et/ou les soldes de janvier.
  - Verbaliser les livreurs ne respectant pas les plages horaires de livraison.

- **Soutenir les services innovants et les véhicules propres**
  - Lancer la première conciergerie de ville en France.
  - Réduire progressivement les horaires de livraison du plateau piétonnier pour les véhicules qui ne sont pas électriques.

AMELIORER L'OFFRE DE SERVICE DE MARCHANDISES POUR UNE VILLE PLUS ACCUEILLANTE...

...en mettant en œuvre des solutions logistiques innovantes et discrètes

Des services logistiques urbains de proximité

Source : www.cityssimo.fr

Cytissimo, un service pratique pour les achats en ligne
Service développé par La Poste depuis 2005 s'adressant aux clients adhérents ayant effectué leurs achats par internet et permettant de réceptionner et de retirer leurs colis dans des espaces sécurisés ouverts 24h/24 et 7j/7 à Paris, Lille, Nantes, Lyon et Aire-en-Provence.

Le portage à domicile à Versailles
Crée en 1999, "Versailles Portage" permet de se faire livrer à domicile en assurant également un service d'accompagnement des personnes tout en favorisant l'insertion professionnelle des personnes en difficultés.

Source : legrandmagasindeversailles.com

Des boutiques services à Metz et Angers
Les Boutiques proposent un service de livraison, consigne, garderie d'enfants, location de pousettes, caddies, sacs. Elles diffusent des informations commerciales et événementielles et offrent également diverses prestations comme des accès internet, écrivains publics, initiation multimédia, portage de courses.

Des dessertes propres et écologiques

Plateforme ELCIDIS de la Rochelle :
Lancé en 2001, la plateforme allie deux objectifs : organiser la distribution sur le dernier kilomètre grâce à des véhicules électriques et développer un système de livraison efficient par la mise en place d'un Centre de Distribution Urbain (CDU) afin de mutualiser les flux et les produits tout en optimisant le chargement des véhicules.

Source : Logistique urbaine, ADEME

Une offre logistique urbaine durable : Distripolis
Géodis lance la mise en place de deux Bases Logistiques Urbaines Ecologiques (BLUE) à Strasbourg en 2012 et 2015. La livraison des petits colis et palettes sera effectuée grâce à des camions électriques et des triporteurs à assistance électrique

Source : wk-transport-logistique.fr/

Utiliser les nouvelles technologies de l'information pour communiquer et conseiller

La Ville de Lund (Suède, 100 000 habitants) a mis en place un "Mobility Office" chargé de conseiller les entreprises, les organisations et les citoyens sur les moyens de se déplacer et d'effectuer du transport de marchandises de la manière la moins polluante possible. Grâce à un fort investissement, les résultats ont été payants puisque la part modale de la voiture a fortement régressé au sein de la commune.

Source : Innovation et communication: les soutiens européens en faveur d'une mobilité durable :www.uvcw.be

5. LEVIER N° 4 : L'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT DE COMPORTEMENT DE MOBILITE

LE SERVICE M2A DE CONSEIL EN MOBILITE...

....destiné aux entreprises et aux administrations pour favoriser l'émergence de Plans de Déplacements Entreprise (PDE)

Le PDE est une démarche d'analyse globale de tous les déplacements des salariés, des visiteurs, des fournisseurs ou des clients d'une entreprise, d'une collectivité locale ou d'une administration. Il aboutit à la mise en place d'un plan de mobilité. Sont ainsi privilégiées toutes les solutions de transport permettant de limiter l'utilisation de la voiture individuelle. Il peut concerner plusieurs entreprises. Dans ce cas, on parle de Plan de Déplacement Interentreprises (PDEI).

Le PDE de m2A : une demarche engagée depuis 2006

La promotion des PDE par m2A

Source : m2A

Un élargissement nécessaire des périmètres géographiques des démarches PDE

De gros employeurs comme l'Euro-Aiport avec ses 6 400 salariés ne sont pas situés dans m2A. Or nombre de salariés habitent l'agglomération mulhousienne. En 2012, l'Euro-Airport réfléchit à la mise en place d'un PDEI.

Des véhicules électriques auto-partagés sont disposnibles sur le site PSA de Mulhouse pour les déplacements professionnels

Source : PSA

"Mulhouse a été choisie avec Sochaux et Belchamp, pour tester la première expérience d'auto partage du Groupe PSA, baptisée Ve-Elec. La flotte partagée est composée de véhicules 100% électriques. L'auto partage permet d'accéder à une voiture en libre-service pour des usages occasionnels, de courte durée. Ce concept permet, dès à présent, aux collaborateurs de se déplacer d'un site à l'autre plus écologiquement. En effet, ces nouvelles voitures totalement électriques, n'émettent pas de CO2. D'une autonomie moyenne de 130km, ces 12 véhicules, tant de la marque Peugeot que Citroën, sont répartis sur les trois sites de Sochaux, Mulhouse et Belchamp. Ainsi, pour un voyage de Mulhouse à Sochaux, le conducteur laisse son véhicule en charge à l'arrivée (30 min en mode rapide, de 6 à 7h normalement), et repart avec une autre voiture déjà prête à l'emploi" Source : www.mulhouse.psa.fr

BATIR DES APPROCHES GLOBALES DE MANAGEMENT DE LA MOBILITE...

...en associant, par exemple plusieurs entreprises sur un même site, à l'élaboration d'un Plan de Déplacements Interentreprise (PDEI)

► Le premier PDE à l'échelle d'une zone d'activités dans le Bas-Rhin : l'Espace Européen de l'Entreprise

L'Espace Européen de l'Entreprise (E3) à Schiltigheim est un parc d'activités à vocation essentiellement tertiaire. Ce parc accueille près de 400 entreprises et plus de 6 000 salariés. Sous l'impulsion de la CCI du Bas-Rhin, un PDEI a été mis en place à l'échelle de cette zone. Il fait un lobbying actif en matière d'aménagements d'infrastructures de transport : TC et modes actifs. Il encourage également pour les trajets domicile / travail et trajets professionnels les modes alternatifs à la voiture. Les campagnes de communication sont au cœur de la démarche.

Vue aérienne de la zone d'activités E3 / Source : SERS

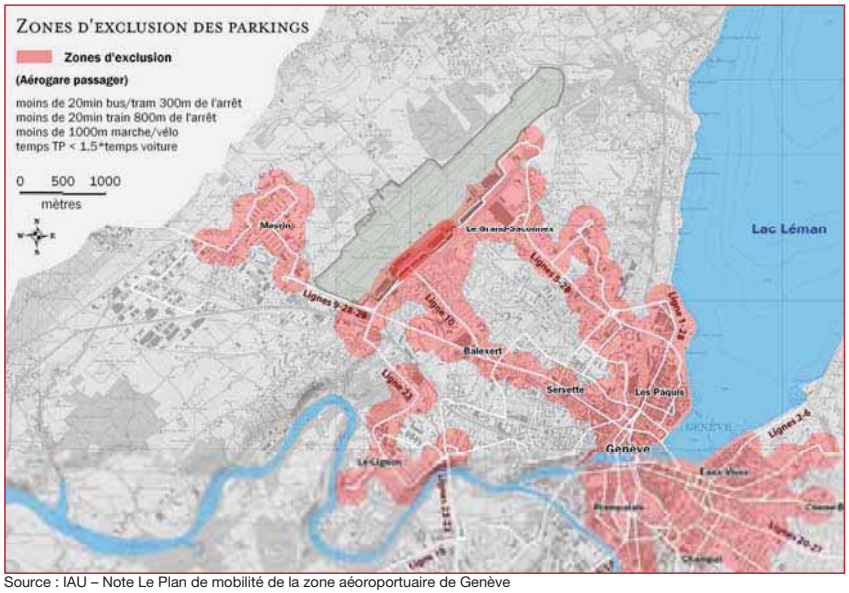
► L'originalité du PDE des hôpitaux de Dublin : des minibus conduits par des salariés habilités

L'un des objectifs est de réduire le nombre de voitures en conducteur solo sur le site de l'hôpital pour régler le problème de la saturation de l'espace de stationnement sur ce site de 4 000 salariés. Les actions du plan de mobilité portent sur 7 volets : marche, vélo, transport en commun, navette, covoiturage, stationnement, conseil en mobilité et communication.

Un système de minibus pour le ramassage des salariés est mis en place en 2008. Son originalité tient dans le fait que le conducteur est recruté parmi le personnel de l'hôpital potentiellement usager de la navette. Le prestataire VIPRE qualifie l'ensemble des conducteurs et aide les candidats dans la sélection de l'itinéraire. Il fournit également le véhicule (9 places).

► La démarche volontariste du PDE de l'aéroport de Genève : pas d'accès à un stationnement sur le site de l'aéroport pour les salariés habitants dans des corridors TC

"Le point le plus difficile auprès des employés est la question du stationnement, que ce soit en termes tarifaires (depuis 2004) ou de restriction d'accès (depuis 2007). L'augmentation du coût du stationnement rend la voiture moins compétitive par rapport aux modes collectifs et oblige les employés à revoir leurs habitudes de mobilité. Cette augmentation doit cependant être annoncée longtemps à l'avance et être très progressive pour faire adhérer les personnels au plan et ménager les réticences au changement d'habitudes. Cependant, même si l'augmentation des coûts de stationnement rencontre une forte opposition, ce facteur n'est pas décisif pour le choix du mode de transport, ce sont les mesures restrictives (règles d'attribution en fonction du lieu de résidence et des horaires) qui sont les plus efficaces" Source : IAU



Source : IAU – Note Le Plan de mobilité de la zone aéroportuaire de Genève

Situation actuelle

DES POLITIQUES DE COVOITURAGE QUI RESTENT ENCORE TROP SEGMENTEES

Chaque entreprise, chaque intercommunalité met en place son site de covoiturage avec une communication propre

Le covoiturage peut se réaliser en back office. Il ne se voit donc pas forcément. Les entreprises mettent en place des sites internet ou des démarches qui leurs sont propres. Or les possibilités de trouver une personne effectuant un trajet d'un point A à point B avec des horaires bien précis restent rares. Dans l'agglomération mulhousienne et ses environs, plusieurs sites de covoiturage sont proposés (cf. listing non exhaustif ci-dessous).

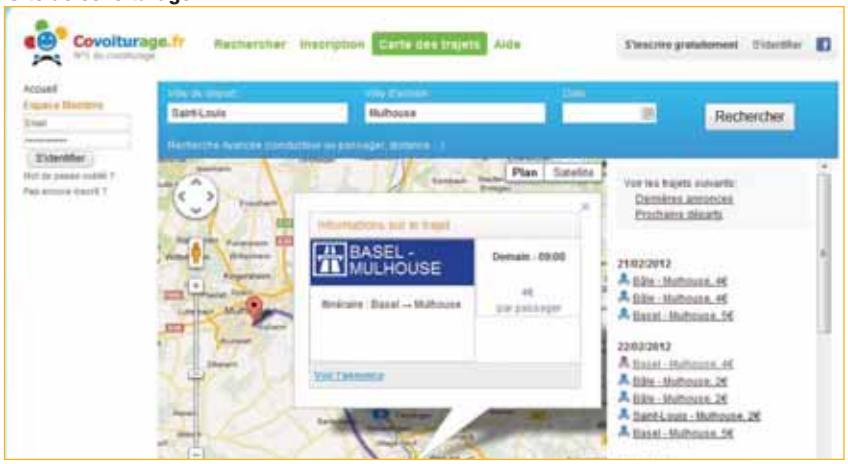
Le site de covoiturage m2A réservé aux agents est peu utilisé

Source : m2A

Site de covoiturage de Soléa

Source : site web Soléa

Site de covoiturage.fr



Source : m2A

Site de covoiturage du Pays Thur Dolller

Source : site web Pays Thur Doller

UNE COMMUNICATION DEVELOPPEE ET DES BASES DE DONNEES MUTUALISEES...

...des leviers pouvant contribuer à une plus grande démocratisation du covoiturage

Campagne de communication sur le covoiturage portée par le grand Lyon

Source : Grand Lyon

30 institutions publiques et entreprises privées, 30 000 utilisateurs regroupés dans le réseau de covoiturage au Canada

Le Réseau de covoiturage (en anglais The Carpooling Network) est un moteur de recherche en covoiturage canadien, utilisant un logiciel propriétaire en ligne, gratuit à l'utilisation. Le Réseau de covoiturage partage sa base de données avec plusieurs villes, institutions ou entités gouvernementales et privées du Canada.
En janvier 2011, le Réseau de covoiturage compte plus de 30 000 utilisateurs répartis dans une base de données partagée par une trentaine de villes et d'institutions publiques et privées canadiennes.

Source : site web http://www.covoiturage.ca

Les partenaires du réseau de covoiturage (liste non exhaustive)

Source : site web http://www.covoiturage.ca

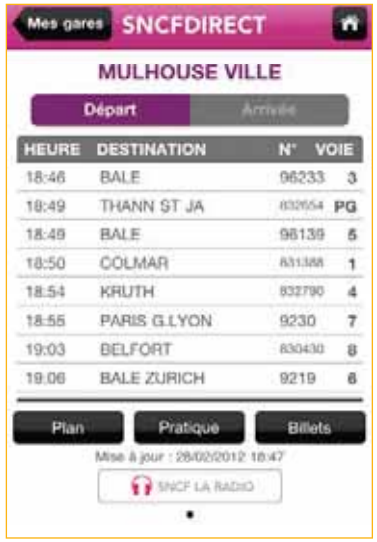
VERS DE NOUVEAUX OUTILS DE MOBILITE...

...encouragés par le développement de nouvelles applications mobiles

Quelques applications déjà disponibles à Mulhouse (liste non exhaustive)

Source : application plan

Application Plan : tracer ses itinéraires et se repérer dans l'agglomération mulhousienne grâce à l'application Plan.
Exemple d'un parcours entre la gare et l'agence d'urbanisme. Le parcours fait 1,1 km et peut s'effectuer à pied en 14 min. Le piéton a réalisé 1/3 de son parcours. Il se situe à hauteur du boulevard Clémenceau.



Source : application SNCF direct

Application SNCF Direct : consulter le tableau de départ des trains de la gare de Mulhouse avec l'application SNCF Direct et visualiser les gares du quart nord-est de la France où il est possible d'avoir des informations en temps réel concernant les trains affichés sur le tableau des départs.

StrasMap, une application novatrice en faveur des déplacements à Strasbourg

L'application StrasMap centralise les informations de l'ensemble des modes de transport. Elle permet ainsi la localisation des stations de tram, de bus, de vélo en libre-service et d'autopartage. Le calcul de son itinéraire, l'obtention d'informations sur le trafic et l'occupation des parkings en temps réel est possible. Elle propose également des informations sur l'état du trafic, la qualité de l'air de la ville ainsi que l'état des routes lors des interventions de déneigement.

15:33
Stationnement
Kleber
151 m - 190 / 701 pl. dispo.
St.Nicolas
316 m - 73 / 400 pl. dispo.
Gutenberg
383 m - 0 / 270 pl. dispo.
Broglie
488 m - 0 / 460 pl. dispo.
Halles P3
888 m - 480 / 1040 pl. dispo.
Date de mise à jour :
lun 19 sep 2011 à 15:30:30

Source : www.strasmap.eu

LE CITOYEN ACTEUR : VERS LA VILLE 2.0

Une information partagée consultable sur plusieurs supports constitue une véritable révolution pour les usagers des transports

Le web 2.0 désigne une étape de l'évolution du web dont l'utilisateur et le partage d'informations sont la clé de voute. Ce web est notamment caractérisé par l'apparition de nouveaux services multi-supports : ordinateur, pda, téléphone, smartphone favorisant l'interaction entre les internautes. Ces nouvelles technologies permettent de réinventer les mobilités : auto-partage, vélo partagé, état du trafic, covoiturage etc. Avec ces nouvelles technologies, le citoyen peut devenir acteur de la ville et cela peut être l'occasion pour lui de réaliser du covoiturage et des trajets communs.

Mieux organiser les déplacements des enfants pour leurs activités extrascolaires avec Rouletaville

Source : http://www.rouletaville.fr - Val de Marne Matin

Rouletaville (www.rouletaville.fr), un service entièrement gratuit permet aux parents de mieux gérer leurs temps de déplacement liés aux activités extrascolaires de leurs enfants. Le site est très simple d'utilisation. La page d'accueil est une carte. Les lieux d'activités apparaissent sous forme d'icônes. Les trajets proposés et demandés apparaissent sous forme de lignes droites. En cliquant sur les objets présents sur la carte les informations apparaissent dans une info-bulle associée. Dès lors qu'un parent a repéré un trajet semblable à celui qu'il doit effectuer pour ses enfants, il peut entrer en contact avec le parent qui s'est signalé et lui proposer le covoiturage.

L'Open-Data de Rennes-Métropole : une opportunité pour développer des applications innovantes et assurer une plus grande transparence publique

Rennes métropole a ouvert les données publiques de son réseau STAR, le service de transport en commun de Rennes Métropole, du service "Le vélo STAR" et les données d'informations pratiques géolocalisées de 1 500 organismes publics et associatifs. Le projet Open Data a permis d'organiser un concours afin d'inciter à la production d'applications web et mobile sur la base de ces données.

Visualiser la ville en fonction des temps de parcours : application Isokron

Isokron est une application qui a été développée pour Paris et Rennes. Elle propose des cartes présentant les temps d'accès. Elles sont mises à jour en temps réel suivant les conditions de circulation. La carte peut être utilisée pour se fixer des rendez-vous à deux ou plus en affichant les lieux qui peuvent être atteints en moins de 15 min, moins de 30 min etc.

Source : www.isokron.com

Situation actuelle

TRAVAILLER, ACHETER SANS SE DEPLACER...

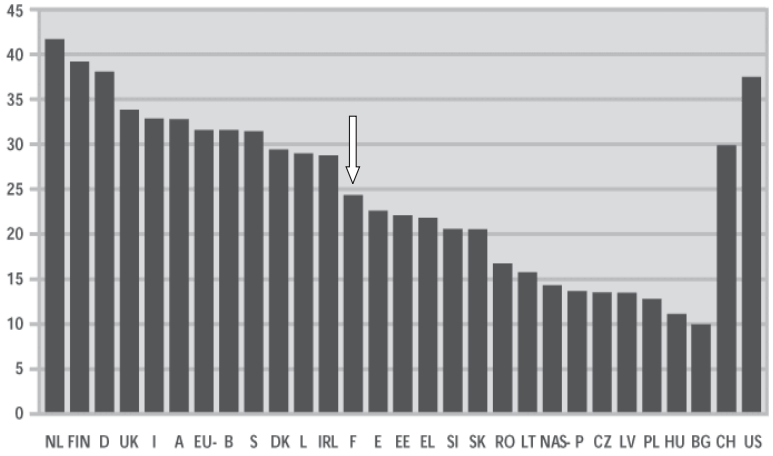
...est une pratique de plus en plus courante grâce au développement d'internet

Avec 2 % des salariés qui le pratiquent, le télétravail est encore peu implanté en France mais le potentiel de développement est fort : 25 % des actifs estiment pouvoir réaliser leur tâche en télétravail alterné

Le télétravail désigne une organisation du travail qui permet aux salariés d'exercer leur activité en dehors des locaux professionnels grâce aux technologies de l'information et de la communication (Internet, téléphonie, fax, etc.). Le télétravail peut s'effectuer depuis le domicile, un télécentre ou de manière nomade (lieux de travail différents selon l'activité à réaliser).

En France, selon la DARES, **2 % des salariés français pratiquent le télétravail à domicile**, et 5 % le télétravail nomade. Dans la majorité des cas, les télétravailleurs sont des actifs qualifiés (cadres) et exercent dans les secteurs d'activités suivants: informatique, services aux entreprises, banques et assurances.

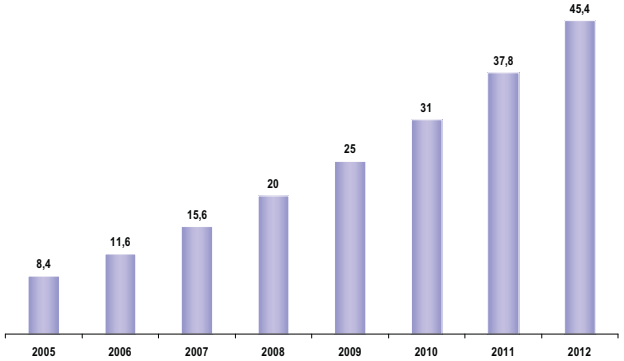
Part de la population active qui estime que sa tâche est réalisable en télétravail alterné



Source : du télétravail au travail mobile / La documentation française - 2006

Le e-commerce a connu un fort développement au cours des cinq dernières années et de nouveaux comportements d'achats se sont développés (drive...)

Evolution du chiffre d'affaires du e-commerce donnant lieu à des transactions par carte bancaire en France – Mds d'euros



Source : ICE / FEVAD, bilan du e-commerce 2010 / CREDOC - IFM

Le commerce électronique ou vente en ligne, désigne l'échange de biens et de services entre deux entités sur les réseaux informatiques, notamment Internet.

Source : www.coradrive.fr/wittenheim

L'EVOLUTION DES HABITUDES DE VIE IMPACTANT LA MOBILITE ET LES HORAIRES...

...est de plus en plus prise en compte par les collectivités et les acteurs privés

"Ville durable: Amsterdam mise sur ses nouveaux centres de télétravail"

"En à peine deux ans, 108 Smart Work Centers ont poussé comme des champignons sur le territoire hollandais. Avec l'impulsion des autorités locales, ces tiers lieux ont été conçus pour éviter aux salariés du privé comme aux agents publics de faire des kilomètres inutiles pour se rendre sur leur lieu de travail.

Cela diminue d'autant la congestion automobile et l'empreinte carbone afférente à ces déplacements. A Amsterdam, l'initiative est une composante essentielle de la politique de développement durable de la ville". Source : http://www.smartplanet.fr

Source : http://www.smartplanet.fr

La prise en compte des évolutions du rythme de vie dans les politiques publiques : l'exemple du Bureau du Temps de la ville de Paris

"Le Bureau des Temps s'est appuyé, depuis sa création en 2002, sur ses études pour aider les services municipaux à s'adapter aux rythmes de la vie personnelle, familiale et professionnelle des parisiennes et des parisiens".

Source : site web de la ville de Paris

Il a, par exemple, travaillé sur l'élargissement des horaires des équipements comme les bibliothèques. Certaines bibliothèques sont ouvertes jusqu'à 20h et trois d'entre elles proposent une ouverture nocturne jusqu'à 22h un soir par semaine.

Deux crèches pour s'adapter aux besoins des parents : l'exemple de la commune de Le Rheu

"Des structures dont l'originalité réside dans leur mode de gestion et de fonctionnement. La première, qui est installée dans le quartier du Clos-Joury à proximité de l'école maternelle, est gérée par le centre intercommunal d'action sociale (CIAS).

Son ouverture, il y a tout juste cinq ans, a été voulue comme un outil permettant d'épauler les parents dont les horaires ne sont pas toujours compatibles avec des heures normales de fonctionnement. Ainsi, les parents peuvent déposer leurs enfants suivant des horaires dits atypiques, allant de 7 h 15 à 19h30, du lundi au vendredi".

Source : ouest.france.fr

METTRE L'ACCENT SUR LA COMMUNICATION ENVERS LE GRAND PUBLIC...

...pour rassembler et fédérer autour d'un thème universel

La semaine de la mobilité

Organisée simultanément dans de nombreuses villes européennes, la semaine européenne de la mobilité est l'occasion d'organiser des opérations innovantes liées aux déplacements pour sensibiliser les citoyens afin qu'ils adoptent des comportements plus responsables en matière de déplacement. A Mulhouse cet événement à été l'occasion pour les habitants de découvrir ou redécouvrir les avantages des modes de transport alternatifs à l'automobile : visite découverte de Mulhouse à pied pour un aperçu insolite du patrimoine de la ville, inauguration de stations Vélocité, de stations Auto'trement, de pistes cyclables, présentation du plan d'action vélo, visite guidée des ateliers de maintenance des bus, tramways et tram-trains de Soléa.

Source : m2A

Source : m2A (campagne communication PDU en 2004)

Source : www.lalsace.fr

La place prépondérante accordée au vélo à Mulhouse

- Le "talent du vélo" a été décerné à la ville de Mulhouse lors du Congrès des villes et territoires pour saluer l'action "Mon marché, c'est à vélo !", menée par la municipalité en juin 2011
- De nombreuses animations sont proposées à Mulhouse dans le cadre de la fête du vélo: circuits touristiques animés et commentés pour découvrir le patrimoine mulhousien, randonnées cyclistes dans les environs...
- Dans le cadre des journées de l'architecture, des parcours vélo sont proposés au public dans un esprit convivial et instructif.

DES CAMPAGNES DE COMMUNICATION POUR SENSIBILISER LA POPULATION AUTOUR DE LA QUESTION DE LA MOBILITE

S'engager pour changer les comportements des citoyens en faveur d'une mobilité plus durable

Des campagnes ludiques et décalées pour faire passer un message

Campagne "AutoPatch : stop à l'auto-dépendance" à Chambéry

En détournant le code médical avec un clin d'œil au patch anti-tabac, l'opération "Autopatch" sort du champ traditionnel de la communication par l'usage d'un ton décalé et humoristique qui a permis d'interpeller l'ensemble des publics dans un esprit de complicité et de convivialité : les animations de rue, les campagnes d'affichage et la mobilisation des médias locaux ont contribué au succès de l'opération.

Source : www.sircome.fr

Source : mairie-metz.fr

Des campagnes pour mieux comprendre les zones de circulation apaisée

Metz a choisi d'apaiser progressivement la circulation dans ses quartiers et son centre ville en développant des zones 30 et de rencontres. Un important effort de communication a été réalisé.

Une campagne nationale : "bouger 30 minutes par jour, c'est facile !" qui s'inscrit dans le cadre du Programme National Nutrition Santé (PNNS)

Bouger plus c'est améliorer son endurance et son sommeil mais aussi prévenir des maladies cardiovasculaires et baisser son cholestérol, bref contribuer à son bien-être physique et mental. Dans cette logique, l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé a lancé en automne 2010 un vaste programme local et national de promotion de l'activité physique :

- Spot télévisé et campagne d'affichage à l'échelle nationale.
- En région, création et implantation d'une signalétique urbaine mise en place dans une dizaine de villes (Paris, Lyon, Bordeaux, Marseille, Lille, Nice, Nantes, Nancy et Meaux) qui consiste en un fléchage d'itinéraires exprimés en temps de trajets à pied et non plus en distance. Cette action a pour objectif d'aider chacun à prendre conscience des distances parfois courtes qu'il est possible de réaliser en ville.

Source : http://www.inpes.sante.fr

Source : http://www.24hsante.com

agence d'**u**rbanisme
de la **r**égion **m**ulhousienne

33 grand'rue - 68100 MULHOUSE
Tél : 03 89 45 90 00
Fax : 03 89 46 21 51
www.aurm.org